CP2000-SB

Guida alla configurazione

020-100316-02

CHRISTIE®

1: Introduzione

1.1 Registrazione dell'acquisto e informazioni per contattare il servizio di assistenza 1-1
1.1.1 Elenco dei componenti 1-2
1.1.2 Nuove funzioni 1-2
1.1.3 Elenco di tutte le funzioni 1-2
1.1.4 Requisiti di alimentazione e della lampada 1-3
1.1.5 Requisiti software 1-3

2: Funzionamento di base

2.1 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza 2-1
2.1.1 Precauzioni generali 2-1
2.1.2 Precauzioni CA/accensione e spegnimento 2-1
2.1.3 Precauzioni per la lampada 2-2
Indossare indumenti di protezione 2-2
Lasciare raffreddare completamente la lampada 2-2
2.2 Mantenimento di un raffreddamento adeguato 2-3
2.2.1 Ventilazione 2-3
2.2.2 Filtro d'aria 2-3
2.2.3 Liquido refrigerante 2-3
2.2.4 Condotto di scarico e dispositivi di blocco delle ventole della lampada 2-4
2.3 Accensione del proiettore 2-4
2.4 Spegnimento del proiettore 2-5
2.5 Introduzione all'unità di comando Touch Panel (TPC) 2-5
2.5.1 Accesso e diritti dell'utente 2-5
Utenti generici 2-5
Operatori qualificati, utenti avanzati, amministratori e installatori 2-6
2.5.2 Impostazioni predefinite di accensione dell'unità TPC 2-7
2.5.3 Connessione al TPC non riuscita 2-7
2.5.4 Finestra di avviso dell'unità TPC 2-7
È possibile ignorare le condizioni di allarme? 2-8
Reazione in caso di finestre di avviso 2-8
2.6 Uso del 3D 2-10
2.6.1 Descrizione della tecnologia 3D 2-10
2.6.2 Requisiti necessari per 3D 2-10
2.6.3 Configurazione dell'hardware supportato 2-11
2.6.4 Istruzioni sulla tridimensionalità 2-12
Istruzioni sull'hardware 2-12
Istruzioni sull'interfaccia utente basata su Web 2-12

3: Installazione e configurazione

3.1 Montaggio e collegamento dei componenti 3-1
3.2 Testa di proiezione e piedistallo 3-2
3.2.1 Condotto di scarico 3-11

3.2.2 Installazione dell'obiettivo/degli obiettivi 3-12
Installazione dell'obiettivo zoom principale 3-12
Installazione dell'obiettivo anamorfico o del convertitore grandangolare da 1,26x (opzionale) 3-12
3.2.3 Installazione della prima lampada....3-13
3.2.4 Collegamento dell'alimentazione 3-13
Regolazioni particolari per alcuni tipi di alimentazione CA 3-15
3.3 Installazione e collegamento delle sorgenti 3-17
3.3.1 Supporto per server/sorgenti interni/e....3-19
3.3.2 Sicurezza per server/sorgenti interni/e....3-19
3.4 Connessione per le comunicazioni....3-20
TPC 3-20
PC/Portatile, server o rete 3-21
3.5 Regolazione dell'inclinazione e livellamento....3-21
3.6 Accensione iniziale 3-23
3.7 Massimizzazione dell'emissione luminosa....3-24
3.8 Allineamento di base dell'immagine 3-25
3.8.1 Procedura base di allineamento ottico 3-25
3.9 Offset e puntamento....3-26
3.9.1 Regolazione dell'offset 3-26
3.9.2 Regolazione del puntamento destro/sinistro 3-27
3.9.3 Regolazione del puntamentoalto/basso....3-29
3.9.4 Copia delle impostazioni di canale in un canale differente 3-30
3.9.5 Aggiunta di un obiettivo ausiliare....3-30
Anamorfico (1,25x) 3-30
Obiettivo di conversione grandangolare (1,26x) 3-31
3.10 Regolazione dello specchio pieghevole e della convergenza 3-31
Regolazione dello specchio pieghevole 3-32
Convergenza dei DMD 3-32
3.11 Calibrazione del sistema mediante il software di configurazione DCP Librarian....3-32
Calibrazione dei colori 3-33
Mascheratura elettronica dello schermo 3-33
PCF (Raro) 3-33

4: Manutenzione

4.1 Manutenzione e pulizia....4-1
4.1.1 Sistema elettrico....4-1
4.1.2 Sistema ottico....4-1
Quando eseguire il controllo 4-1
Materiali 4-1
Pulizia dell'obiettivo 4-2
Pulizia del riflettore 4-2

4.1.3 Altri componenti 4-3
Ventola della lampada 4-3
Dispositivo di accensione 4-3
Dispositivi di blocco del flusso d'aria 4-3
Dispositivo a flusso d'aria laminare (LAD) 4-3
4.2 Sostituzione della lampada 4-3
4.3 Sostituzione del filtro 4-6
4.4 Sostituzione di un obiettivo 4-8

5: Risoluzione dei problemi

5.1 Alimentazione 5-1
5.1.1 Il proiettore non si accende 5-1
5.2 Lampada 5-1
5.2.1 La lampada non si accende 5-1
5.2.2 La lampada si spegne improvvisamente 5-1
5.2.3 Indicazione di corrente della lampada 5-2
5.2.4 Sfarfallio, presenza di ombre o luminosità ridotta 5-2
5.2.5 LampLOC™ sembra non funzionare correttamente 5-2
5.2.6 LiteLOC™ sembra non funzionare correttamente 5-2
5.3 TPC 5-2
5.4 Ethernet 5-3
5.5 Visualizzazioni cinematografiche 5-3
5.5.1 Schermo nero, nessuna visualizzazione dell'immagine 5-3
5.5.2 Artefatti gravi di compressione del movimento 5-3
5.5.3 L'aspetto dell'immagine è compresso o allungato in senso verticale al centro dello schermo 5-4
5.5.4 Nessuna immagine e segnale molto disturbato (effetto neve rosa) 5-4
5.6 Proiezioni non cinematografiche 5-4
5.6.1 Il proiettore è acceso, ma non viene visualizzato nulla 5-4
5.6.2 La visualizzazione è tremolante o instabile 5-4
5.6.3 La visualizzazione è offuscata 5-5
5.6.4 La parte superiore della visualizzazione oscilla, presenta sovrapposizioni o è tremolante 5-5
5.6.5 Parte della visualizzazione risulta tagliata o deformata e visibile sul bordo opposto 5-5
5.6.6 La visualizzazione risulta compressa e allungata in senso verticale 5-5
5.6.7 I bordi dei dati sono ritagliati 5-5
5.6.8 La qualità della visualizzazione varia in modo continuo 5-5
5.6.9 La visualizzazione si blocca improvvisamente 5-5
5.6.10 I colori della visualizzazione sono imprecisi 5-5
5.6.11 La visualizzazione non è rettangolare 5-6
5.6.12 La visualizzazione presenta dei disturbi 5-6
5.6.13 Sono presenti striature casuali nella parte inferiore dell'immagine 5-6

1 Introduzione

Questo manuale è destinato ad operatori esperti e autorizzati all'uso di sistemi di proiezione professionali ad alta luminosità. Le operazioni riportate di seguito devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico esperto e qualificato del servizio di assistenza Christie, perché presentano rischi potenziali dovuti ad alta tensione, esposizione a radiazioni ultraviolette e alle temperature elevate prodotte dalla lampada e dai relativi circuiti: **1)** assemblaggio/installazione del proiettore; **2)** operazioni di manutenzione interna del dispositivo.

1.1 Registrazione dell'acquisto e informazioni per contattare il servizio di assistenza

In caso si riscontrino dei problemi relativi ad un qualsiasi componente del proiettore, rivolgersi al rivenditore. Se è stato effettuato l'acquisto del proiettore, completare il modulo di registrazione dell'acquisto riportato di seguito e conservarlo per riferimento.

Tabella 1.1 Registrazione dell'acquisto

Rivenditore:	
Numero di telefono del rivenditore:	
Numeri di serie del piedistallo e della testa di proiezione*:	
Data di acquisto:	
Data di installazione:	

NOTA: *Entrambi i numeri di serie si trovano sulla parte posteriore del proiettore.*

Tabella 1.2 Impostazioni Ethernet

Gateway di default:	
Server DNS:	
Indirizzo del proiettore CP2000-SB:	
Proiettore:	
Maschera di sottorete:	
Indirizzo dell'unità di comando "Touch Panel":	
Dispositivo di comando "Touch Panel":	
Maschera di sottorete:	

1.1.1 Elenco dei componenti

Verificare di avere ricevuto tutti i componenti elencati di seguito:

- Piedistallo con ruote orientabili, con 4 piedini retrattili installati
- Testa di proiezione con montatura dell'obiettivo (installata) e montatura dell'obiettivo ausiliare (opzionale)
- Unità di comando "Touch Panel" con elementi per il montaggio
- Lampada
- Obiettivo (più obiettivo anamorfico oppure obiettivo di conversione grandangolare, opzionali)
- Chiavi standard di sicurezza, chiavi di elevata sicurezza ed elementi per l'assemblaggio
- Manuale dell'utente

1.1.2 Nuove funzioni

- La montatura dell'obiettivo servoassistita consente di automatizzare le impostazioni di messa a fuoco, offset orizzontale (X) e verticale (Y), nonché dello zoom. **NOTA:** *è necessario disporre di un'unità TPC versione 2.9 o successiva.*

1.1.3 Elenco di tutte le funzioni

- Tecnologia *DLP Cinema™* a 3 chip con risoluzione nativa pari a 2048 x 1080
- Ridimensionamento elettronico e ottico versatile per adattare le immagini agli schermi di grandi dimensioni
- *CineBlack™* e *CinePalette™* per neri intensi come quelli ottenibili su pellicola e colorimetria di qualità superiore
- *CineCanvas™* per operazioni di ridimensionamento, ad esempio durante il telecinema, la sottotitolatura e altre funzionalità di sovrapposizione di titoli ed elementi grafici
- Due ingressi cinema SMPTE 292M, utilizzati singolarmente o simultaneamente per l'elaborazione dual link ad alta velocità, ciascuno compatibile con la cifratura per i collegamenti locali *CineLink®2*
- Connettori Dual DVI (Digital Visual Interface) per contenuto "non cinematografico" alternativo, utilizzati singolarmente o simultaneamente per l'elaborazione dual link ad alta velocità
- Luminosità dello schermo: fino a 14 fL su uno schermo da 2743 cm
- Attivazione/disattivazione dell'interno campo con rapporto di contrasto ottenibile pari a 450:1 ANSI, 2100:1 al centro.
- Allineamento servoassistito della lampada *LampLOC™* (posizionamento della lampada automatico o manuale)
- *LiteLOC™* per mantenere il livello di luminosità costante nel tempo
- Funzione di inizio spettacolo intuitiva e attivabile tramite un singolo pulsante dell'unità di comando *Touch Panel Controller™*
- Rilevamento automatico di una serie di formati di ingresso SMPTE 292M *(i formati di interlacciamento in ingresso richiedono un codice temporale pull-down 3:2 o 2:2)*
- Paraluce interno (otturatore) per la disattivazione rapida dell'audio dell'immagine e modo di attesa del raffreddamento
- Profondità pari a 45 bit, 35,2 trilioni di colori

- Nuova montatura rinforzata dell'obiettivo che accetta i nuovi obiettivi HB (High Brightness) oltre che la serie precedente di obiettivi HC (High Contrast)
- Selezione di obiettivi con zoom High Brightness e High Contrast *(da 1.25:1 a 8.5:1)*
- Montatura per obiettivo ausiliare servoassistito opzionale (per obiettivi anamorfici da 1,25x o obiettivi di conversione grandangolare da 1,26x)
- Porte di comunicazione per il controllo del proiettore in remoto tramite il PC o altri dispositivi di controllo
- Chiusura del coperchio a prova di manomissione e ad alta sicurezza con tutti gli accessi controllati elettronicamente
- Funzione DC2K 3D Triple Flash, che consente di proiettare immagini 3D a piena risoluzione con moltiplicazione della cadenza fotogrammi pari a 6:2. **NOTA:** *è richiesto TI DLP versione 13 o superiore.*
- La decifratura HDCP su entrambi gli ingressi DVI consente la visualizzazione di contenuto alternativo protetto contro la copia.

1.1.4 Requisiti di alimentazione e della lampada

LIVELLI DI ALIMENTAZIONE: Il sistema *CP2000-SB* offre una maggiore potenza per eventi di grandi dimensioni. Il sistema *CP2000-SB* utilizza un piedistallo da 7 kW (N/P 101-101101-01). Si tratta dell'unico piedistallo disponibile per questo modello.

NOTA: 1) *Il piedistallo CP2000-SB non include un'apposita presa interna.* **2)** *Tutti i reattori da 7 kW utilizzati nei proiettori CP sono limitati dal software all'uso a 6,6 kW.*

LAMPADE: Il proiettore *CP2000-SB* supporta vari tipi di lampada. Per l'elenco completo delle lampade supportate, consultare il ***Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***.

ALTRO: i componenti Christie opzionali includono altri obiettivi zoom principali, una montatura per obiettivo ausiliare servoassistito e il relativo obiettivo, il software di configurazione DCP Librarian e dispositivi di blocco ad elevato livello di sicurezza. Per ulteriori informazioni, consultare il ***Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***.

1.1.5 Requisiti software

DLP versione 14 o superiore

TPC versione 2.9 o superiore

2 Funzionamento di base

2.1 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza

Questo proiettore è progettato per un funzionamento sicuro e affidabile. Tuttavia, il funzionamento sicuro non è garantito dalla sola progettazione; gli installatori, i tecnici della manutenzione, gli operatori qualificati e tutti gli altri utenti devono mantenere l'ambiente sicuro in ***ogni momento***. Leggere e comprendere bene tutte le avvertenze e precauzioni prima di tentare di mettere in funzione il proiettore.

2.1.1 Precauzioni generali

Durante qualsiasi installazione di ***CP2000-SB***, prestare attenzione alle seguenti precauzioni generali:

⚠ AVVERTENZA 1) Non guardare mai direttamente dentro l'obiettivo del proiettore o in direzione della lampada. La luminosità estremamente elevata può causare danni permanenti agli occhi. 2) Per la protezione dai raggi ultravioletti, non rimuovere le schermature del proiettore durante il funzionamento. Si raccomanda di usare indumenti di protezione e occhiali di sicurezza.

⚠ AVVERTENZA 1) PERICOLO D'INCENDIO. Tenere le mani, gli indumenti e tutto il materiale combustibile a distanza dal raggio di luce concentrata della lampada. 2) Posizionare tutti i cavi in modo che non siano d'intralcio e non entrino in contatto con le superfici la cui temperatura è elevata.

NOTA: 1) *Secondo la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) l'esposizione ai raggi UV per motivi professionali consigliabile deve essere inferiore a 0,1 microwatt per centimetro quadrato di radiazione UV effettiva nell'arco di una giornata lavorativa di 8 ore. È consigliabile eseguire una valutazione del posto di lavoro, allo scopo di garantire che i dipendenti non siano esposti a livelli cumulativi di radiazioni superiori alle linee guida governative vigenti locali.* **2)** *Tenere presente che alcuni farmaci possono aumentare la sensibilità nei confronti delle radiazioni UV.*

Questo proiettore deve essere installato solo sul pavimento e utilizzato in un ambiente conforme alle specifiche tecniche di funzionamento. Per ulteriori dettagli, fare riferimento al ***Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***.

2.1.2 Precauzioni CA/accensione e spegnimento

L'installazione di questo proiettore richiede che un elettricista colleghi una fonte di alimentazione (Y) trifase ***e*** una fonte di alimentazione separata a fase singola da 15 A dal perno del piedistallo all'alimentazione CA dell'edificio. È necessario utilizzare esclusivamente il piedistallo corretto per l'area geografica in cui ci si trova, come indicato nella *Sezione 1.1.4 Requisiti di alimentazione e della lampada*.

Utilizzare il proiettore alla tensione specificata. **Avvertenza** *Non tentare di utilizzare il proiettore se l'alimentazione CA e il piedistallo non rientrano nell'intervallo di tensioni specificato.*

Evitare di appoggiare oggetti sul cavo di alimentazione. Collocare il proiettore in modo che il cavo non venga calpestato da persone o schiacciato da oggetti. Non usare mai il proiettore se il cavo di alimentazione presenta segni di danneggiamento. Non sovraccaricare le prese di alimentazione e i cavi di estensione, perché ciò può comportare il rischio di incendi e di scosse elettriche.

NOTA: *I pannelli di rivestimento del prodotto possono essere aperti esclusivamente da tecnici di manutenzione qualificati, e soltanto dopo avere completamente scollegato l'alimentazione CA mediante ENTRAMBI gli interruttori a muro.* **Avvertenza** *PERICOLO DI FOLGORAZIONE. Scollegare il proiettore dall'alimentazione CA prima di aprirlo. Scollegare l'alimentazione mediante ENTRAMBI gli interruttori a muro.*

2.1.3 Precauzioni per la lampada

Le lampade ad arco allo xeno usate per ***CP2000-SB*** sono sotto alta pressione e devono essere sempre maneggiate con molta attenzione. Le lampade possono esplodere in caso di caduta o di manipolazione scorretta.

Indossare indumenti di protezione

Non aprire mai il portello della lampada, a meno che non si indossino indumenti di protezione autorizzati, come quelli inclusi nel ***kit di sicurezza con indumenti di protezione Christie (598900-095***). Gli indumenti di protezione raccomandati includono, in modo non limitativo: guanti di protezione, guanti da laboratorio in lattice, maschera facciale in acetato a doppio strato da 1 mm (0.040'') e una giacca trapuntata in nylon balistico o una giacca da saldatore. **NOTA: 1)** *I consigli di Christie relativi agli indumenti di protezione sono soggetti a modifiche.* **2)** *Le specifiche tecniche locali o nazionali hanno la precedenza sulle raccomandazioni di Christie.*

Lasciare raffreddare completamente la lampada

⚠ AVVERTENZA 1) Non tentare mai di accedere alla lampada mentre questa è accesa. Prima di spegnere, attendere almeno 10 minuti dopo lo spegnimento della lampada, scollegando l'alimentazione CA e aprendo il portello della lampada. 2) PERICOLO DI FOLGORAZIONE. Prima di aprire l'alloggiamento della lampada, scollegare l'alimentazione CA mediante ENTRAMBI gli interruttori a muro.

La lampada ad arco funziona a una pressione estremamente alta, che aumenta con la temperatura. Il mancato raffreddamento della lampada prima della manipolazione può provocare esplosioni che comportano lesioni personali e/o danni materiali. Dopo avere spento la lampada è indispensabile attendere ***almeno 10 minuti*** prima di spegnere gli altri interruttori del proiettore, scollegare l'alimentazione CA e aprire il portello della lampada. Ciò consente alla ventola interna di raffreddare sufficientemente la lampada. Lasciare raffreddare ***completamente*** prima di maneggiarla. Ricordarsi di indossare ***sempre*** indumenti protettivi. Per le altre precauzioni critiche per la rimozione e sostituzione della lampada, consultare la *Sezione 4.1 Manutenzione e pulizia.*

2.2 Mantenimento di un raffreddamento adeguato

La lampada ad alta intensità e il sistema elettronico del proiettore ***CP2000-SB*** si basano su diversi componenti di raffreddamento per ridurre le temperature operative interne. Il controllo e la manutenzione regolari dell'intero impianto di raffreddamento sono fattori critici per prevenire il surriscaldamento e il guasto improvviso del proiettore; inoltre favoriscono il funzionamento affidabile di tutti i componenti del proiettore nel corso del tempo.

2.2.1 Ventilazione

Le aperture e le feritoie di ventilazione nel proiettore consentono la ventilazione per l'aspirazione e per lo scarico dell'aria. Non bloccare o coprire mai queste aperture. Non installare il proiettore vicino a un radiatore o altra sorgente di calore, o all'interno di uno spazio chiuso.

2.2.2 Filtro d'aria

Si raccomanda di sostituire il filtro dell'aria, situato accanto all'angolo dell'obiettivo della testa di proiezione, ogni volta che si sostituisce la lampada, o prima, in caso di ambienti polverosi o sporchi. Un filtro ostruito riduce il flusso dell'aria e può provocare il surriscaldamento e il guasto del proiettore. ***Controllare mensilmente***. Per le istruzioni, consultare la *Sezione 4.3 Sostituzione del filtro*. Si raccomanda anche di ispezionare visivamente il dispositivo a flusso d'aria laminare (LAD) situato dietro l'apertura del filtro. Il LAD dovrebbe avere un colore quasi bianco o grigio chiaro.

2.2.3 Liquido refrigerante

L'impianto di raffreddamento trasporta il liquido refrigerante da e verso i DMD nella testa di proiezione del proiettore ***CP2000-SB*** riducendo la temperatura operativa a un livello accettabile. Controllare periodicamente il livello del refrigerante, visibile attraverso l'indicatore/la finestra sul lato non operatore del piedistallo e accertarsi che rimanga tra le due tacche (preferibilmente più vicino alla tacca superiore).

In caso di guasto dell'impianto di raffreddamento a liquido, in un'apposita finestra viene visualizzato un messaggio di avviso di surriscaldamento.

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

È necessario riempire l'apposito serbatoio dell'impianto di raffreddamento solo al momento dell'installazione del proiettore (consultare la *Sezione 3.1 Montaggio e collegamento dei componenti*). Riempire con liquido refrigerante Jeffcool E105, approvato da Christie e incluso nel kit liquido refrigerante (P/N 003-001837-02). **Pericolo** *SOSTANZA PERICOLOSA: il liquido di raffreddamento impiegato per questo prodotto contiene etilenglicole. Maneggiare con cautela. Non ingerire.* Rabboccare in caso di necessità, osservando con attenzione l'indicatore. **Importante** *Nel caso in cui il refrigerante sia stato aggiunto o sostituito, verificare che non sia presente un'eventuale bolla d'aria alla successiva accensione del proiettore. Vedere la* **Figura 3-33 Controllare che nel tubo flessibile non siano presenti bolle d'aria, a pagina 3-23**. **NOTA:** *Per ulteriori informazioni sul funzionamento dell'impianto di raffreddamento, consultare il* ***Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***.

2.2.4 Condotto di scarico e dispositivi di blocco delle ventole della lampada

Controllare/mantenere entrambi gli interruttori delle ventole (uno situato nel condotto di scarico e uno in prossimità della ventola della lampada) almeno ogni 6 mesi. Verificare il funzionamento attenendosi alla seguente procedura:

1. ACCENDERE il proiettore (non è necessario accendere la lampada).
2. SPEGNERE la ventola dell'estrattore.
3. Verificare che l'unità di comando TCP visualizzi una finestra di avviso ad indicare il guasto dell'interruttore della ventola dell'estrattore. Riaccendere la ventola per correggere.
4. Ostruire la presa d'aria sull'angolo posteriore della testa di proiezione sul lato operatore.
5. Verificare che l'unità di comando TCP visualizzi una finestra di avviso ad indicare il guasto dell'interruttore della ventola della lampada. Liberare la presa d'aria per correggere.

Eseguire la manutenzione degli interruttori delle ventole come descritto nella *Sezione 2.2 Mantenimento di un raffreddamento adeguato*.

NOTA: *se il condotto di scarico subisce un'ostruzione rilevante o se una ventola si guasta, il sensore del flusso d'aria del proiettore fa scattare lo spegnimento prima che il proiettore si surriscaldi o diventi instabile. Tuttavia è opportuno* ***controllare periodicamente il flusso dell'aria***.

2.3 Accensione del proiettore

⚠ AVVERTENZA Non tentare di utilizzare il proiettore se l'alimentazione CA e il piedistallo non rientrano nell'intervallo di tensioni specificato.

NOTA: *Questa è una procedura di accensione manuale. Alcune installazioni cinematografiche possono includere un sistema automatizzato che controlla l'accensione della lampada insieme ad altre variabili teatrali, quali le luci di sala, l'audio e l'avvio della funzione a partire da un dispositivo/server di archiviazione multimediale digitale.*

1. Assicurarsi che gli interruttori del CP presenti sul pannello principale siano ACCESI.
2. Sul lato operatore del piedistallo, impostare tutti gli interruttori di circuito del proiettore ***CP2000-SB*** su ON. Tali interruttori corrispondono all'alimentazione CA principale (trifase), alla testa di proiezione (bifase) e al blocco terminale (fase singola). Se è presente alimentazione CA, la spia MAIN AC si illumina in verde, i componenti come le ventole e gli alimentatori si attivano e si avvia l'inizializzazione dell'unità di comando TCP.
3. Al termine dell'inizializzazione dell'unità di comando TPC (circa 15-30 secondi, indicati da un cerchio verde nell'angolo sinistro), premere il pulsante della lampada sul menu **Main** dell'unità TCP per accendere la lampada.

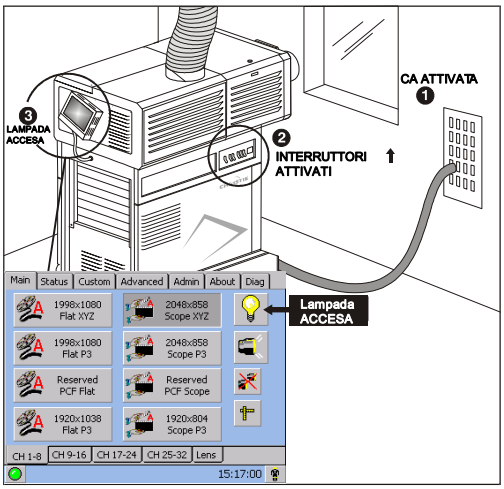


Figura 2-1 Procedura di accensione

SE LA LAMPADA NON SI ACCENDE:

- In caso di apertura dell'interruttore di un dispositivo di blocco di sicurezza (come quando lo sportello della lampada è socchiuso), la lampada non potrà essere accesa. Il pulsante della lampada dell'unità di comando TPC verrà disattivato fino a quando il problema relativo al dispositivo di blocco non viene risolto. Sull'unità di comando TPC, viene visualizzata anche una finestra di avviso.
- Se la lampada non dovesse accendersi, anche con il dispositivo di blocco funzionante correttamente, il proiettore tenterà di nuovo l'accensione usando il 100% dell'alimentazione massima utilizzabile dalla lampada installata. Se anche questo nuovo tentativo fallisce, è probabile che sia necessaria una nuova lampada.

NOTA: *per informazioni complete sulla risoluzione dei problemi di accensione, consultare la* *Sezione 5 Risoluzione dei problemi*.

2.4 Spegnimento del proiettore

1. Sull'unità di comando TPC, premere il pulsante della lampada (sul menu Main) per spegnere la lampada. Il pulsante deve essere tenuto premuto per alcuni istanti.
2. Attendere almeno 10 minuti, in modo che la ventola possa continuare a raffreddare la lampada. **Avvertenza** *Accertarsi di attendere l'attivazione delle ventole di raffreddamento.*
3. Sul lato operatore del piedistallo, impostare tutti gli interruttori di circuito su OFF. **NOTA:** *solo spegnimento manuale. Funzione automatica opzionale non ancora resa disponibile da Christie.*

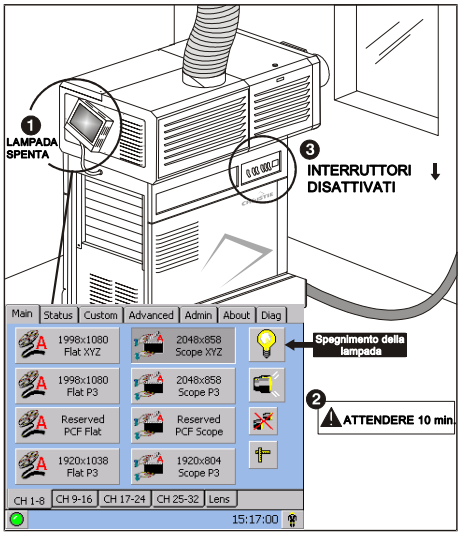


Figura 2-2 Procedura di spegnimento

2.5 Introduzione all'unità di comando Touch Panel (TPC)

La maggior parte degli utenti utilizzeranno l'unità di comando Touch Panel (TPC) come interfaccia principale con il proiettore. A seconda dell'installazione, questo display a sfioramento basato su Windows™ viene montato in genere sulla parte posteriore del proiettore o in un'altra posizione facile da raggiungere. Gli installatori devono preprogrammarlo in modo adeguato per l'uso in un luogo specifico.

2.5.1 Accesso e diritti dell'utente

La possibilità di accedere a menu e funzioni specifiche dell'unità di comando TPC dipende dalla modalità con cui è stato effettuato l'accesso al TPC. Vedere **Figura 2-3**.

Utenti generici

Per l'utente generico che non dispone di nome utente o password, l'unità di comando *Touch Panel* (TPC) offre tre menu dotati delle seguenti funzioni:

- Attivazione/disattivazione della lampada, dell'otturatore, della posizione dell'obiettivo ausiliare, dei pattern di prova utente e display preconfigurati.

- Informazioni di base sullo stato e/o di diagnostica relative ai componenti del proiettore.
- Versioni dei componenti software installati.

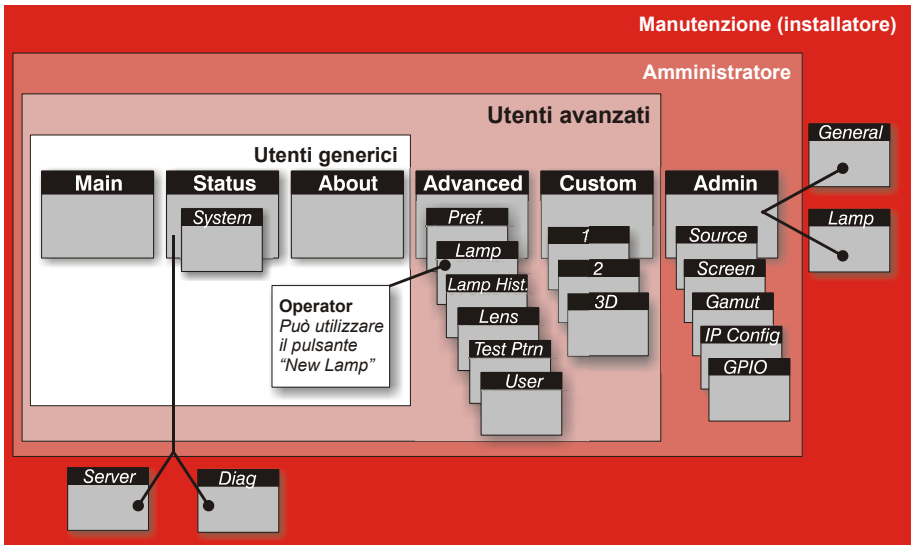


Figura 2-3 Diritti di accesso dell'utente all'unità di comando TCP

Una struttura semplice, con icone di menu riconoscibili, consente agli utenti inesperti di visualizzare un'immagine precisa e completamente ottimizzata premendo un singolo pulsante sul display a sfioramento, proteggendo allo stesso tempo le presentazioni configurate da modifiche accidentali o non autorizzate.

Operatori qualificati, utenti avanzati, amministratori e installatori

Oltre ai diritti dell'utente di base mostrati nella sezione relativa agli **utenti generici** riportata sopra, il TPC dispone di quattro distinti livelli d'uso protetti da password (illustrati nelle aree ombreggiate nella **Figura 2-3**). Ciascun livello dispone di tutti i diritti dei livelli inferiori, oltre ai diritti aggiuntivi riportati di seguito:

- ***Gli operatori qualificati*** possono accedere alla funzione **New Lamp** (Nuova lampada) necessaria durante la sostituzione della lampada.
- Gli ***utenti avanzati*** possono accedere a due menu aggiuntivi (**Custom** (Personalizzazione) e **Advanced** (Avanzate)) nei quali è possibile definire tutte le configurazioni della visualizzazione e impostare il percorso di elaborazione DVI, configurare visualizzazioni in 3D, ottimizzare l'emissione luminosa, registrare le modifiche alla lampada, attivare pattern di prova e impostare determinate preferenza di sistema.
- Per definire i file di configurazione come opzioni selezionabili per elaborare differenti segnali in ingresso, gli ***amministratori*** possono utilizzare anche i cinque sottomenu di **Admin** (Amministratore) seguenti: **Source** (Sorgente), **Screen** (Schermo), **Color Gamut** (Gamma dei colori), **IP Config** (Configurazione IP) e **GPIO**. I file **Source** (Sorgente) consentono di impostare la risoluzione in ingresso, l'offset (raro) e il rapporto larghezza/altezza finale desiderato; i file **Screen** (Schermo) consentono di determinare la modalità di ritaglio dell'immagine (mascheratura), le dimensioni dell'area di visualizzazione e il tipo di obiettivo; le informazioni su **Gamut** del colore garantiscono che gli standard di visualizzazione del colore siano conformi all'ambiente corrente. Nel menu **IP Config** (Configurazione IP), l'amministratore può stabilire nuove impostazioni Ethernet (indirizzi di rete IP) per la testa di proiezione e il TPC. Nel menu **GPIO**, l'amministratore può selezionare macro GPI o GPO predefinite.

- Gli ***installatori e il personale di assistenza*** possono accedere a due menu di configurazione aggiuntivi (**General** (Generale) e **Lamp** (Lampada)) nonché ad altri tre sottomenu di **Status** (Stato) (**Server**, **Diag** e **Interrogator** (Interrogatore)). L'installatore può definire parametri operativi del sistema, come ad esempio quale proiettore viene controllato dal TPC, e parametri critici della lampada, come il tipo di lampada installata, la velocità della ventola e il livello di luminosità dello schermo. Gli installatori possono inoltre stabilire preferenze per la scala di temperature, diritti di accesso remoto, diritti di accesso al pattern di prova e l'entità del registro dei dati. Un installatore può visualizzare ID e informazioni di errore per i server, nonché un registro dettagliato sulla diagnostica per la risoluzione di problemi estremamente specifici.

2.5.2 Impostazioni predefinite di accensione dell'unità TPC

All'accensione di ***CP2000-SB*** (consultare la *Sezione 2.3 Accensione del proiettore*), l'unità di comando *Touch Panel* avvierà le fasi di **`Initializing`**... (Inizializzazione), **`Attempting to log on`**... (Tentativo di accesso) e **`Updating status`** (Aggiornamento stato), visualizzandone lo stato di avanzamento sulla barra di stato del TPC sulla parte inferiore dello schermo. Al termine dell'inizializzazione, tutti i file vengono aggiornati sul TPC e il sistema passa alla modalità operativa predefinita per l'uso:

- Sull'unità di comando *Touch Panel* viene visualizzato il menu **Main** (Principale), a partire dal quale è possibile premere il pulsante di accensione della lampada.
- Il pulsante di visualizzazione utilizzato per ultimo è premuto (appare come scuro). All'accensione della lampada, viene visualizzata l'immagine.

2.5.3 Connessione al TPC non riuscita

Se il TPC non riesce ad effettuare l'inizializzazione e viene visualizzato un errore di comunicazione, quale **`No connection`** (Nessuna connessione) o **`Cannot locate Ethernet port`** (Impossibile individuare la porta Ethernet) o **`Waiting to Connect`** (In attesa di connessione), è probabile che la connessione non sia stata stabilita correttamente o che l'indirizzo tra il TPC e il resto del proiettore non sia corretto. Verificare che i collegamenti del TPC siano intatti, quindi riprovare. Consultare di nuovo la *Sezione 5 Risoluzione dei problemi* e, se il problema persiste, rivolgersi all'amministratore di rete.

2.5.4 Finestra di avviso dell'unità TPC

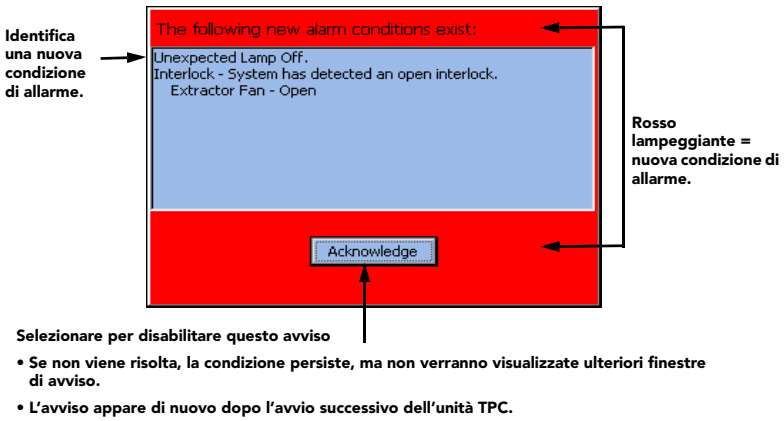

Identifica una nuova condizione di allarme.
The following new alarm conditions exist:
Unexpected Lamp Off.
Interlock - System has detected an open interlock.
Extractor Fan - Open
Acknowledge
Rosso lampeggiante = nuova condizione di allarme.
Selezionare per disabilitare questo avviso
• Se non viene risolta, la condizione persiste, ma non verranno visualizzate ulteriori finestre di avviso.
• L'avviso appare di nuovo dopo l'avvio successivo dell'unità TPC.

Figura 2-4 Finestra di avviso lampeggiante

Oltre alla barra di stato nella parte inferiore dello schermo di qualsiasi tipo di TPC, nel caso si verifichi una delle condizioni di allarme visualizzate nella colonna sinistra di **Tabella 2.1**, viene visualizzata una finestra di avviso rossa lampeggiante a schermo intero. In caso di errori del dispositivo di blocco di sicurezza, viene interrotta l'alimentazione della lampada (uscita CC bloccata) e il pulsante relativo alla lampada accessibile dal menu **Main** dell'unità TPC viene disabilitato. **NOTA**: **1)** *Il guasto dei dispositivi di blocco di sicurezza impedisce la distribuzione dell'alimentazione alla lampada e disabilita il pulsante relativo alla lampada accessibile dal menu Main dell'unità TPC. Ispezionare con regolarità il funzionamento delle leve degli interruttori, in quanto sono gli attivatori delle condizioni di allarme relative ai dispositivi di blocco di sicurezza.* **2)** *Il pulsante relativo alla lampada del menu Main dell'unità TPC viene riabilitato una volta ripristinato il funzionamento del dispositivo di blocco.*

È possibile ignorare le condizioni di allarme?

Ciascuna finestra di avviso fa riferimento ad una condizione ***nuova***. Qualsiasi finestra confermata (chiusa) relativa a condizioni non ancora risolte non viene visualizzata una seconda volta nel corso della stessa sessione. Se il proiettore viene spento e riacceso, viene visualizzata una finestra relativa a ciascuna situazione di avviso non ancora risolta. Nonostante sia consigliabile impostare sempre la visualizzazione di una finestra di avviso lampeggiante in condizioni di surriscaldamento e velocità della ventola (impostazione predefinita), è possibile disabilitare questa funzione deselezionando il riquadro **Alarm Triggers** (Condizioni di allarme) appropriato nel menu **Advanced** (Avanzate). Una volta deselezionata questa opzione, in presenza di queste condizioni viene visualizzato un pulsante di avviso giallo o rosso anziché la finestra di avviso lampeggiante. Questa opzione è utile nei rari casi nei quali la finestra di avviso viene visualizzata ripetutamente o erroneamente in assenza di condizioni di errore. È ***sconsigliabile*** disabilitare le condizioni di allarme durante il funzionamento normale. In caso di guasto dei dispositivi di blocco o della comunicazione SSM, errori I^2C e problemi relativi alla lampada, viene sempre visualizzata una condizione di allarme che non può essere disabilitata o nascosta.

Reazione in caso di finestre di avviso

Premere il pulsante di conferma per nascondere la finestra di avviso e accedere agli altri menu dell'unità TPC, quindi provare a risolvere il problema come illustrato nella colonna destra di **Tabella 2.1**.

Tabella 2.1 Condizioni di allarme e soluzioni

ERRORE DEI DISPOSITIVI DI BLOCCO	
Lamp door is open (Sportello della lampada aperto)	Assicurarsi che lo sportello della lampada sia chiuso correttamente.
Failed lamp fan (Ventola della lampada danneggiata)	Verificare la presenza di interferenze degli interruttori nel vano della ventola. Assicurarsi che il cavo di connessione connettore alla rete elettrica a 220 V vicino al pannello C, sul retro della testa di proiezione (sul lato inferiore), sia ancora inserito nell'apposita presa. Sostituire la ventola.
Failed heat extractor (Estrattore di calore danneggiato); interessa il condotto esterno sulla parte superiore del proiettore	È possibile che il dispositivo non sia acceso. È necessario che il flusso d'aria generato sia pari ad almeno 17 metri cubi/min (600 cfm). Potrebbe essere necessario sostituire l'estrattore di calore.
Failed auxiliary interlock (Dispositivo di blocco ausiliare danneggiato); in genere interessa allarmi antincendio o sistemi automatizzati	Controllare il cablaggio dell'interruttore ausiliare nel piedistallo. Controllare il dispositivo di controllo esterno.
Failed high-security lock (Dispositivo di blocco ad elevato livello di sicurezza danneggiato); la proiezione cinematografica è disabilitata	Chiudere e bloccare il coperchio del proiettore. Se l'errore persiste, controllare nuovamente il dispositivo di blocco ad elevato livello di sicurezza e tutti i relativi cablaggi.

SURRISCALDAMENTO	
Card cage is too hot (Gabbia schede surriscaldata)	Spegnere il proiettore e lasciarlo raffreddare. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e la ventola.
Prism is too hot (Prisma surriscaldato)	Spegnere il proiettore e lasciarlo raffreddare. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e il sensore. Controllare la ventola del liquido di raffreddamento.
Integrator is too hot (Integratore surriscaldato)	Spegnere il proiettore e lasciarlo raffreddare. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il filtro dell'aria e il sensore. Controllare la ventola del liquido di raffreddamento.
Red DMD is too hot (DMD per il rosso surriscaldato)	Spegnere il proiettore e lasciarlo raffreddare. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il flusso e il livello del liquido. Controllare il filtro dell'aria. Controllare la ventola del liquido di raffreddamento.
Blue DMD is too hot (DMD per il blu surriscaldato)	Spegnere il proiettore e lasciarlo raffreddare. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il flusso e il livello del liquido. Controllare il filtro dell'aria. Controllare la ventola del liquido di raffreddamento.
SSM is too hot (Impianto SSM surriscaldato)	Spegnere il proiettore e lasciarlo raffreddare. Ridurre la potenza della lampada. La temperatura ambiente potrebbe essere troppo elevata. Controllare il flusso e il livello del liquido. Controllare il filtro dell'aria.
Ballast is too hot and has shut down (Il reattore è surriscaldato ed è stato spento)	Lasciare raffreddare il proiettore, quindi spostare normalmente il proiettore più volte verso il basso e verso l'alto. Nel caso in cui gli episodi di surriscaldamento si ripetano, è presente un problema di raffreddamento del reattore e potrebbe essere necessario eseguire la manutenzione. Controllare la ventola del reattore.
VELOCITÀ DELLE ALTRE VENTOLE INSUFFICIENTE	
A primary fan is too slow or stopped (Ventola principale troppo lenta o non funzionante)	Potrebbe essere necessario sostituire la ventola.
Card cage fan is too slow or stopped (Ventola della gabbia schede troppo lenta o non funzionante)	Potrebbe essere necessario sostituire la ventola.
Laminar airflow is too slow or stopped (Flusso d'aria laminare troppo lento oppure ostruito)	Potrebbe essere necessario sostituire il filtro o la ventola del dispositivo LAD.
PROBLEMI DELLA LAMPADA	
Lamp Life has expired (Ciclo operativo della lampada terminato)	Si consiglia di sostituire la lampada.
Unexpected lamp OFF (Spegnimento imprevisto della lampada)	Aumentare la potenza della lampada. Controllare che i dispositivi DMD non siano surriscaldati. Un dispositivo di blocco potrebbe essere scattato temporaneamente. Potrebbe essere necessario sostituire la lampada.
Lamp strike failed (Accensione lampada non riuscita)	Se i dispositivi di blocco funzionano correttamente, assicurarsi che il cavo di connessione alla rete a 220 V vicino al pannello C, sul retro della testa di proiezione (lato inferiore), sia ancora inserito nell'apposita presa. Se il problema persiste, sostituire la ventola.
ALTRO	
SSM Communication Error (Errore di comunicazione dell'impianto SSM)	Controllare il cablaggio. Attivare e disattivare l'alimentazione del proiettore per eseguire un'accensione normale. Controllare le spie LED sugli assi della gabbia schede, perché potrebbero indicare la presenza di un problema di piccola entità relativo al motore. Controllare la tensione del dispositivo LVPS e del processore. Inoltre, se l'otturatore o la lampada funziona normalmente, l'impianto SSM dovrebbe a sua volta non presentare alcun problema.
I^2C Communication Error (Errore di comunicazione I^2C)	Potrebbe essere presente un errore di alimentazione nel circuito elettronico principale (I^2C). Controllare le regolazioni di tensione dell'impianto LVPS e del processore.

MONTATURA DELL'OBIETTIVO	
Si è verificato un errore di comunicazione con il pannello di controllo del motore ILS. Assicurarsi che tutti i cavi siano collegati correttamente.	Controllare il cablaggio. Attivare e disattivare l'alimentazione del proiettore per eseguire un'accensione normale.
ILS Motor Control Board - Sensor Failure (Pannello di controllo del motore ILS: guasto del sensore)	Questo errore viene rilevato solo durante il riavvio o la calibrazione dell'obiettivo. Controllare i sensori. Il problema viene risolto spegnendo e riaccendendo il proiettore o reimpostando l'obiettivo.
ILS Motor Control Board - In Boot/Program Mode (Pannello di controllo del motore ILS: modalità di avvio e programma)	Se questo messaggio viene visualizzato per più di 4 secondi, riavviare l'unità TPC o aggiornare il software MCB.
ILS Motor Control Board - Main Code CRC (Pannello di controllo del motore ILS: CRC codice principale)	Aggiornare il software MCB.

2.6 Uso del 3D

Un singolo proiettore è in grado di visualizzare immagini tridimensionali, come descritto in seguito. Per visualizzare e interpretare correttamente queste immagini in un tipico ambiente di visualizzazione tridimensionale stereofonico è richiesta un'origine dati in grado di supportare risorse tridimensionali, risorse hardware aggiuntive e cavi.

2.6.1 Descrizione della tecnologia 3D

Le immagini generate da un'origine dati cinematografica tridimensionale consistono in una serie di immagini (fotogrammi o frame) che alternano rapidamente fra due punti di vista leggermente differenti, corrispondenti alla separazione fisica degli occhi destro e sinistro, denominata *parallasse*. Quando questi fotogrammi vengono visualizzati ad una velocità adeguata e con appositi occhiali sincronizzati con la sequenza dei fotogrammi destra/sinistra, l'immagine composta risultante viene percepita come singola; viene rappresentata con un livello di prospettiva e profondità che conferiscono un realismo praticamente completo. Il nuovo hardware con tecnologia "Triple Flash" con risoluzione completa (Brilliant3D) include una FPGA Formatter Interface Board (FFIB), che consente di ottenere una risoluzione 2K completa utilizzando una moltiplicazione della cadenza fotogrammi 6:2 (Triple Flash). Triple Flash 3D è il punto di riferimento per una cadenza fotogrammi di frequenza sufficientemente elevata da eliminare sfarfallii visibili. La cadenza fotogrammi standard per la maggior parte dei contenuti 2D D-Cinema è pari a 24 fotogrammi al secondo (FPS) come per la pellicola. Per il 3D, il server suddivide il contenuto 3D (segnale video) in 2 segnali interfogliati di 24 FPS ciascuno per mezzo del server, per un ingresso totale di 48 FPS nel proiettore. Il rapporto di moltiplicazione della cadenza fotogrammi del proiettore è impostato su 6:2, il che significa che il fotogramma di ingresso viene moltiplicato per 3 (Triple), risultando pertanto in una cadenza fotogrammi totale pari a 144 fotogrammi al secondo (Hz o FPS). Per l'hardware Brilliant3D, è richiesta la versione 13.1 o superiore di TI DLP.

2.6.2 Requisiti necessari per 3D

Il dispositivo ***CP2000-SB*** richiede la presenza di un'origine dati SMPTE dotata di compatibilità tridimensionale e di alcune impostazioni software e hardware particolari descritte in questo documento. Essenzialmente, è necessario collegare due segnali (uno per l'occhio sinistro e uno per l'occhio destro) al proiettore, quindi utilizzare le opzioni del menu **Custom: 3D Control** del TPC per definire e controllare l'elaborazione, la sincronizzazione e l'uscita del segnale per dispositivi utilizzati per schermi stereografici tridimensionali. Queste impostazioni sono in grado di assicurare un ordinamento e una tempistica adeguati dei fotogrammi in ingresso a destra e sinistra, in modo che si sincronizzino correttamente su di uno schermo tridimensionale convincente e non artificiale, senza sovrapposizione dei dialoghi, effetto scia e inconvenienti simili.

requisiti di sistema

- Proiettore ***CP2000-SB***. Include tutti i componenti 3D standard:
  - FFIB (*FPGA Formatter Interface Board*):
  - Software TPC v2.7.020 o successiva
  - Software del proiettore principale v13.0.44 o successiva
- Due segnali cinematografici (destro e sinistro) HD-SDI collegati alle porte SMPTE A e B del proiettore.

NOTA: *l'uso di segnali in ingresso singoli consistenti in dati provenienti sia da destra che da sinistra non è al momento supportato.*

- Dispositivo per la sincronizzazione del segnale in uscita:
  - Dispositivo ad emissione di raggi infrarossi per controllare la commutazione delle lenti attive a destra e sinistra

In alternativa:

  - Polarizzatore a cellule Pi per il controllo di schermi dotati di superficie in argento per la preservazione della polarizzazione per uso con lenti passive
- Cavo personalizzato per la sincronizzazione di materiale tridimensionale in uscita (GPIO), quale quello disponibile presso *RealD*:
  - Necessario per collegare la sincronizzazione del segnale in uscita al relativo dispositivo dalla porta GPIO del proiettore. **NOTA:** *accessibile dall'interno del piedistallo (fare riferimento alla Sezione 3 Installazione e configurazione) al dispositivo di emissione o polarizzatore.*

NOTA: *Consultare l'**Appendice D: GPIO del Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)** per ulteriori informazioni sui piedini GPIO e sul cavo di sincronizzazione tridimensionale.*

- Alimentazione per il dispositivo per la sincronizzazione del segnale in uscita, solitamente collegato tramite il cavo GPIO.
- Configurazione tridimensionale corretta definita nel menu **Custom: 3D Control** (Personalizzazione: Controllo 3D). Per ottenere risultati migliori, utilizzare il pattern di prova interno 3D indicato nella **Figura 2-5**.

2.6.3 Configurazione dell'hardware supportato

La **Figura 2-5** illustra la configurazione hardware generale attualmente supportata. Utilizzare un dispositivo di emissione di raggi infrarossi per controllare la commutazione in lenti attive o una cella di polarizzazione e uno schermo Z-screen per lenti passive.

NOTA: 1) *Tutte le configurazioni richiedono un cavo personalizzato per la sincronizzazione di materiale tridimensionale, quale quello fornito da RealD, per la porta GPIO.* **2)** *Per il dispositivo di emissione di raggi infrarossi o per la cella di polarizzazione è inoltre necessaria una fonte di alimentazione di carico (non illustrata).* **3)** *Per ulteriori informazioni sui collegamenti, consultare l'**Appendice D: GPIO del Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)**.*

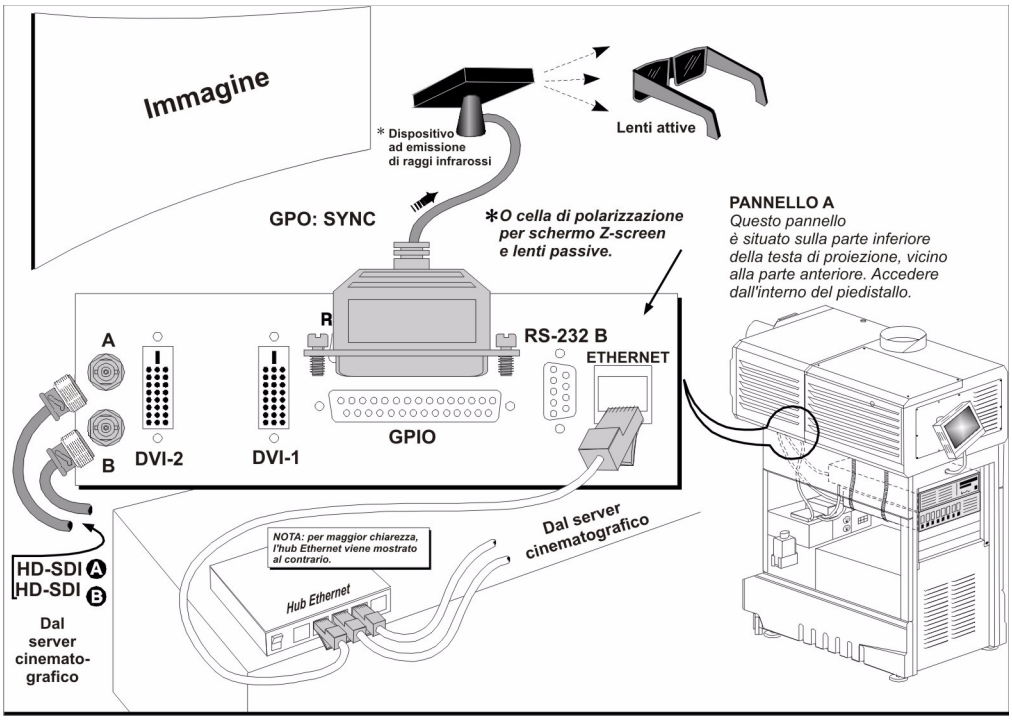


Figura 2-5 Tipico sistema tridimensionale a doppio ingresso (CP2000 indicato con lenti attive)

2.6.4 Istruzioni sulla tridimensionalità

NOTA: 1) *Si presume la visualizzazione 2048 x 1080 a schermo intero e la funzione 3D attivata nel menu* **Custom: 3D Control** *(Personalizzazione: Controllo 3D).* **2)** *La sincronizzazione stereofonica tridimensionale fa parte del segnale in ingresso e corrisponde alla sincronizzazione verticale.*

Istruzioni sull'hardware

1. Collegare due segnali cinematografici HD-SDI da un server contenente materiale tridimensionale alle porte cinematografiche SMPTE **A** e **B** del proiettore. Uno dei segnali contiene i dati relativi all'occhio sinistro, l'altro quelli per l'occhio destro. Collegare ad una delle porte, configurare il proiettore per moltiplicare e interfogliare correttamente i segnali provenienti da destra e sinistra.

Istruzioni sull'interfaccia utente basata su Web

1. Fare clic su **Enable** (Attiva).
2. **IMPOSTARE LA CADENZA FOTOGRAMMI:**

   NOTA: *il valore 6:2 viene generalmente utilizzato per la maggior parte delle funzioni 3D che offrono risoluzioni leggermente inferiori a 2048 x 1080.*

La cadenza fotogrammi è in entrambi i casi probabilmente troppo lenta per una visualizzazione tridimensionale priva di sfarfallio e deve essere aumentata all'interno del proiettore per un'uscita di almeno 96 Hz. Ad esempio, una cadenza tipica per HD-SDI di 24 Hz raggiunge solamente 48 Hz combinando i segnali provenienti da destra e sinistra (vedere **Figura 2-5**). Nel menu **Custom: 3D Control**, impostare la cadenza **Frame Rate N:M** desiderata o il numero dei fotogrammi visualizzati per il numero dei fotogrammi per i dati completi. Ad esempio, un'impostazione di 6:2 crea sei fotogrammi da due ingressi (=144 Hz). La cadenza fotogrammi risultante non può superare la cadenza fotogrammi possibile massima del proiettore; con segnali in ingresso a tutto schermo a 24 Hz, utilizza un fattore massimo di 5:2.

NOTA: *una moltiplicazione della cadenza fotogrammi inferiore a 6:2 potrebbe causare sfarfallio a cadenze fotogrammi in ingresso lente.*

3. **DEFINIRE LA POSIZIONE DELL'INGRESSO DELLA SINCRONIZZAZIONE 3D:**

   Per ingressi doppi

   - Impostare l'opzione **L/R Input Reference** su **Active Port: A/B = L/R** (o viceversa).
   - Impostare **Input GPI** su **None**.

   Queste due impostazioni comunicano al resto del sistema tridimensionale che le informazioni di sincronizzazione stereofonica tridimensionale in ingresso sono incluse nei due ingressi dei dati dell'immagine destro e sinistro invece di essere instradate separatamente sulla porta GPIO.

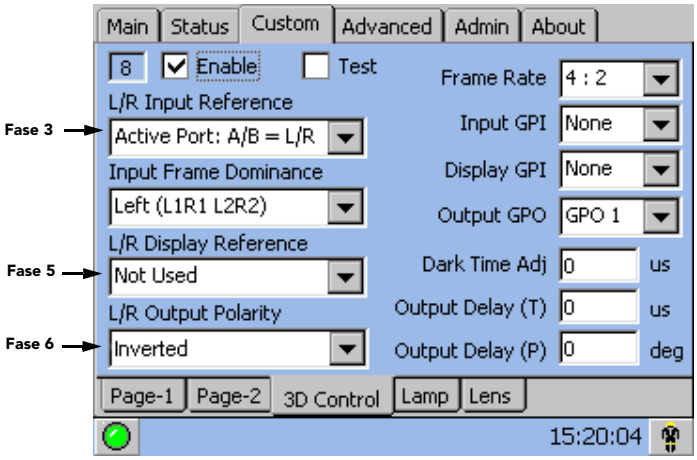


Figura 2-6 Configurazione per la proiezione tridimensionale

   Invece, per future sorgenti tridimensionali a ingresso singolo, in cui il server fornisce una sincronizzazione stereofonica tridimensionale separata alla porta GPIO del proiettore, impostare **Input GPI** in base al numero di ingresso utilizzato (cioè, in base al cablaggio del GPIO).

4. **DEFINIRE LA DOMINANZA DESTRA/SINISTRA:**
   Per l'opzione *Input Frame Dominance* (Dominanza fotogramma di ingresso), selezionare il fotogramma dominante, sinistro o destro. L'ordine corretto dipende dalle videocamere utilizzate durante la ripresa ed è necessario per garantire movimenti uniformi e scorrevoli. Un'impostazione non corretta provoca artefatti di compressione del movimento.

5. **DEFINIRE LA POSIZIONE DELLO SCHERMO DI SINCRONIZZAZIONE:**
   - Impostare **L/R Display Reference** su **Not Used**.
   - Impostare **Display GPI** su **None**.

6. **DEFINIRE L'USCITA DI SINCRONIZZAZIONE:**
   - Impostare **L/R Output Polarity** su **Inverted**. **NOTA:** se la visualizzazione sembra invertita, cioè se lo sfondo sembra vicino e il primo piano sembra distante, è necessario accertarsi che il cavo che collega l'uscita A del server sia collegato all'ingresso A del proiettore e che il cavo che collega l'uscita B del server sia collegato all'ingresso B del proiettore.
   - Impostare **Output GPO** a seconda di quale delle uscite GPIO del proiettore è attualmente collegata al dispositivo di emissione o polarizzatore.

7. **COLLEGARE IL DISPOSITIVO GPIO (USCITA):**
   Dalla porta GPIO del proiettore, collegare il cavo per la sincronizzazione stereofonica tridimensionale al dispositivo di controllo tridimensionale, come un dispositivo di emissione o polarizzatore. **NOTA:** *è consigliato l'uso di un cavo per la sincronizzazione tridimensionale RealD.*
8. **REGOLARE VISUALIZZAZIONE, SCHERMO E COSÌ VIA:**
   Regolare la visualizzazione, lo schermo, il colore dell'immagine e così via come desiderato.

3 Installazione e configurazione

⚠ AVVERTENZA Tutte le procedure di installazione devono essere effettuate da un tecnico qualificato e in un'area ad accesso limitato.

Prima di iniziare, accertarsi di avere a portata di mano i componenti e gli utensili elencati di seguito. **NOTA:** *in genere, le dimensioni degli elementi di fissaggio sono espresse in unità decimali, pertanto è necessario disporre di utensili appropriati. Tuttavia, sul lato interno dello sportello della lampada del proiettore sono disponibili degli utensili le cui dimensioni sono espresse in unità inglesi perché sono necessari per completare l'installazione della lampada.*

- ❒ Cacciaviti da 12 pollici: Phillips (con punta magnetica) e a testa piatta
- ❒ Chiavi assortite, ad esempio da 7/8 e 3/4 di pollice
- ❒ Brugole assortite, ad esempio da 3/16, 7/64, 5/32 e M3
- ❒ Collegamento trifase a 4, 5 o 6 cavi dell'alimentazione di rete CA al blocco terminale 1 nel piedistallo (è necessario l'intervento di un tecnico qualificato)
- ❒ Estrattore di calore (quale un aspiratore centrifugo in linea Elicent modello # AXC 315B) o estrattore da tetto in grado di fornire almeno 11,32 m3/min (450 CFM) (lampade da 2 o 3 kW) o 17 m3/min (600 CFM) (lampade da 4,5 o 6 kW) ad una apertura del condotto di scarico di 20,32 cm (8 pollici) a 600 watt o inferiore. **NOTA:** *montare in un luogo esterno*
- ❒ Lampada e indumenti di protezione/equipaggiamento di sicurezza
- ❒ Computer portatile con software di configurazione DCP Librarian installato e con cavo Ethernet o RS-232 standard
- ❒ Un contenitore di aria compressa antipolvere e privo di vapore
- ❒ Guanti in lattice da laboratorio
- ❒ Panno e soluzione per la pulizia dell'obiettivo (consultare la *Sezione 4.1 Manutenzione e pulizia*)

3.1 Montaggio e collegamento dei componenti

In questa sezione sono contenute le istruzioni per eseguire le seguenti operazioni:

- montare la testa di proiezione sul piedistallo
- posizionare il proiettore in base alla finestra di proiezione e allo schermo
- collegare i cavi piedistallo-testa di proiezione e i tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento
- personalizzare il proiettore per le lampade *CP2000-SB*
- collegare il condotto di scarico e riempire l'impianto di raffreddamento
- installare obiettivo e lampada
- collegamento all'alimentazione

⚠ AVVERTENZA **1) NON lasciare fuori posto le chiavi ad alta sicurezza fornite con il proiettore. La sostituzione include l'invio di un tecnico sul campo a spese del proprietario. 2) Per tutte le fasi dell'installazione è richiesto l'intervento di un tecnico qualificato. Non modificare circuiti o cablaggi.**

3.2 Testa di proiezione e piedistallo

PUNTO 1 - Fissare in modo saldo la testa di proiezione al piedistallo

a. Spingere il piedistallo il più vicino possibile alla sua sede permanente, con la parte anteriore di fronte alla parete della finestra di proiezione.

b. All'interno del piedistallo, sul retro del telaio superiore, ruotare la manopola per estendere il supporto di sicurezza sopra il telaio del piedistallo. Questo blocco consente quindi di sollevare la parte posteriore della testa di proiezione, in modo da non farsi male alle mani. Vedere la **Figura 3-1 Punto 1**.

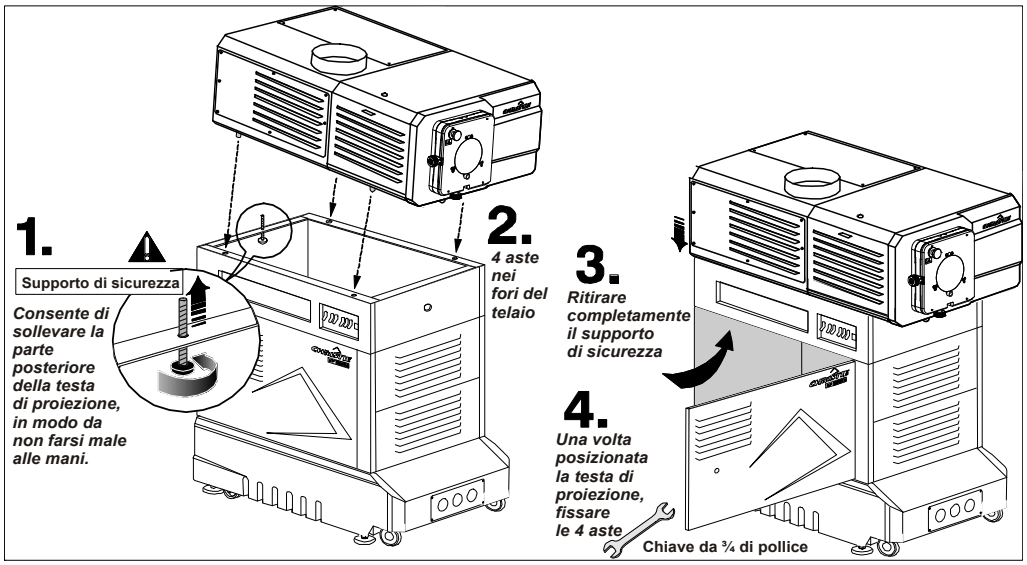

1.
Supporto di sicurezza
Consente di sollevare la parte posteriore della testa di proiezione, in modo da non farsi male alle mani.
2.
4 aste nei fori del telaio
3.
Ritirare completamente il supporto di sicurezza
4.
Una volta posizionata la testa di proiezione, fissare le 4 aste
Chiave da ¾ di pollice

Figura 3-1 Montaggio della testa di proiezione con il piedistallo

c. Sollevare la testa di proiezione sul piedistallo, allineando le quattro aste filettate ai quattro fori nel telaio del piedistallo. **Avvertenza** *Per eseguire questa operazione, sono necessarie almeno due persone. Per il collegamento dei cavi, conservare sia le fascette per cavi tagliate che quelle non tagliate.* La parte anteriore della testa di proiezione poggerà sulla parte anteriore del telaio del piedistallo e la parte posteriore verrà sollevata dal supporto di sicurezza.

d. Ritirare il supporto di sicurezza finché la parte posteriore della testa di proiezione non poggerà sulla parte posteriore del telaio del piedistallo. Le quattro aste filettate saranno inserite a fondo nei quattro fori nella parte superiore del piedistallo. Fissare il supporto di sicurezza (***non lasciarlo allentato***).

e. Fissare il gruppo testa-piedistallo avvitando in modo saldo quattro rondelle/dadi sulle quattro aste filettate.

PUNTO 2 - Posizionare il sistema CP2000-SB in corrispondenza della finestra di proiezione

Spingere il proiettore finché la relativa base non si trova a circa 0,6 m (2 piedi) dalla parete della finestra di proiezione, 0,9 m (3 piedi) se verrà aggiunta la montatura per l'obiettivo ausiliare (opzionale). Sistemare il proiettore in posizione centrale rispetto allo schermo della sala cinematografica (<–>) se possibile (**Figura 3-2, A**). Qualora fosse necessario un posizionamento decentrato (ad esempio, a causa della presenza di un altro proiettore), tentare di ottimizzare la *mira*, come illustrato nella **Figura 3-2, B**. Ciò aumenterà leggermente la deformazione trapezoidale laterale, ma ridurrà al minimo l'offset orizzontale richiesto dall'obiettivo.

NOTA: *a differenza dei proiettori a pellicola, la superficie dell'obiettivo deve essere mantenuta il più possibile parallela allo schermo, anche se si trova molto al di sopra del centro dello schermo.*

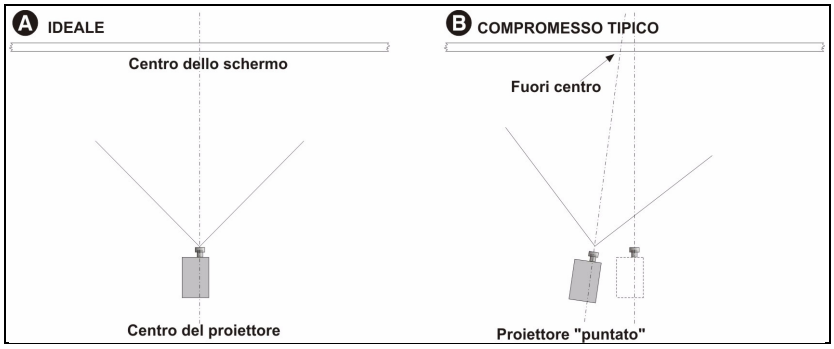


Figura 3-2 Centraggio < > (viste dall'alto)

Occorre notare che nei casi in cui una distanza di proiezione particolarmente breve si combina a uno schermo molto grande, può essere necessario sacrificare parzialmente la mira per mantenersi più paralleli allo schermo. In tali casi, un leggero offset dell'obiettivo può ridurre la distorsione trapezoidale. Successivamente, quando il proiettore sarà in funzione, occorrerà regolare con precisione la geometria dell'immagine e il posizionamento, come descritto nella *Sezione 3.8 Allineamento di base dell'immagine*.

PUNTO 3 - Estendere tutti i piedini

Per installazioni permanenti e per immagini più stabili, il proiettore dovrebbe essere sistemato in modo sul pavimento, piuttosto che sulle ruote orientabili. Estendere (ruotare) i piedini che si trovano dietro ciascuna ruota finché l'apertura dell'obiettivo non è ben centrata rispetto alla finestra di proiezione (**Figura 3-3**). Fissare il dado superiore in posizione. Eventualmente, rimuovere le ruote orientabili. **NOTA:** *Non è necessario regolare il livellamento e/o l'inclinazione a questo punto dell'installazione; attendere che siano stati montati o installati tutti gli altri componenti, quindi consultare la* *Sezione 3.5 Regolazione dell'inclinazione e livellamento*.

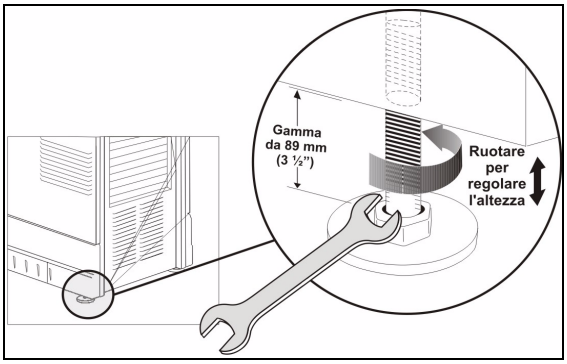


Figura 3-3 Regolazione dei piedini

PUNTO 4 - Installare l'unità di comando "Touch Panel"

a. Fissare l'unità di comando "Touch Panel" (TPC), premontata con la base con giunto sferico e il braccio di supporto, al giunto sferico corrispondente situato sul retro del proiettore (**Figura 3-4**).

b. Effettuare il collegamento al cavo del TPC instradato attraverso il foro sulla parte posteriore del proiettore. L'altra estremità del cavo viene precollegata all'hub Ethernet interno e alla fonte di alimentazione da 24 V.

L'unità di comando TCP e la sua alimentazione da 24 V possono essere montate in una posizione differente del sito di installazione. Instradare il cavo dell'unità TPC attraverso il foro posteriore o anteriore sul proiettore. Tappare il foro che non viene utilizzato.

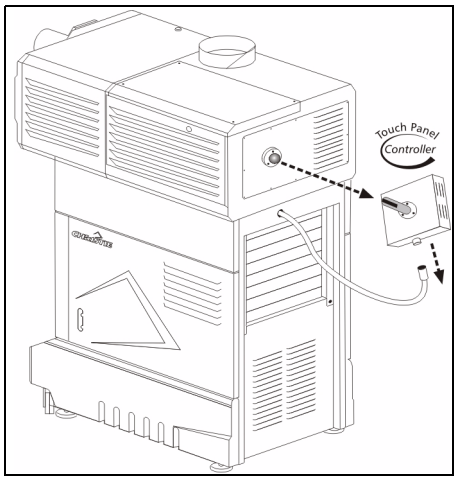


Figura 3-4 Installazione tipica del TPC

PUNTO 5 - Collegare i cavi preinstallati (piedistallo a testa di proiezione)

Molti cavi sono preinstallati all'interno del piedistallo e devono essere instradati fino alla parte inferiore della testa di proiezione, dove si collegano ad uno dei tre pannelli (o due prese IEC). Collegare i cavi di collegamento piedistallo a testa di proiezione secondo le istruzioni riportate di seguito:

NOTA: *Per tutti i collegamenti di cavi, conservare le fascette per cavi già tagliate in fase di produzione e rimuovere temporaneamente le fascette non tagliate e con code.*

a. Aprire entrambi gli sportelli del piedistallo (**Figura 3-5**).

b. Aprire lo sportello sul lato posteriore dalla parte dell'operatore.

c. **IMPOSTARE L'INTERRUTTORE DI INGRESSO CA DEL REATTORE**
Prima di collegare il reattore alla rete CA, impostare l'interruttore di ingresso CA del reattore in modo che corrisponda alla rete CA disponibile sul posto. Spostare a sinistra per alimentazione da 200 V CA nominale; spostare a destra per alimentazione da 400 V CA. L'impostazione predefinita è 200 V CA.

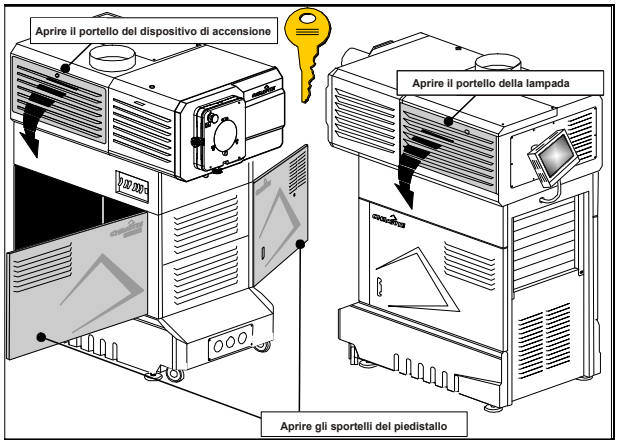

Aprire il portello del dispositivo di accensione
Aprire il portello della lampada
Aprire gli sportelli del piedistallo

Figura 3-5 Apertura del proiettore per l'accesso

d. **CAVO RS-232 DEL REATTORE**
Collegare il cavo RS-232 34-002075 del reattore al pannello B (a 9 piedini), instradandolo attraverso il piccolo foro di accesso rettangolare sul lato ***anteriore*** della parte posteriore della testa di proiezione (**Figura 3-6**).

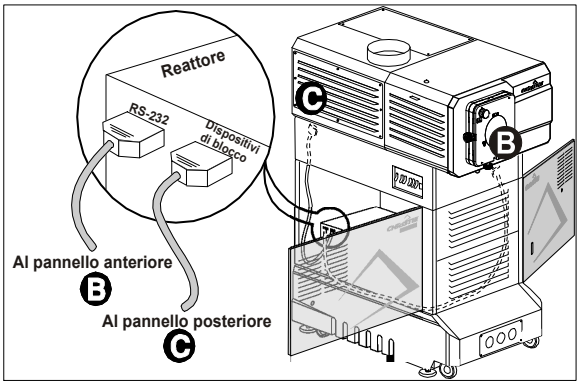


Figura 3-6 Collegamento del cavo RS-232 del reattore e dei dispositivi di blocco alla testa di proiezione

e. **CAVO DEL DISPOSITIVO DI BLOCCO DEL REATTORE**
Collegare il cavo del dispositivo di blocco 34-002007 del reattore al pannello C (a 9 piedini), instradandolo attraverso il piccolo foro di accesso rettangolare sul lato ***posteriore*** della parte posteriore della testa di proiezione (**Figura 3-6**). Assicurarsi che sia collegato un secondo connettore dal pannello C al pannello B (P/N 001-100376-01). Il terzo connettore non è funzionale e serve come parte di ricambio.

f. **CAVI DI ALIMENTAZIONE A TESTA DI PROIEZIONE**
A partire dal retro del pannello degli interruttori CA principale che si trova all'interno del piedistallo, collegare entrambi i cavi di alimentazione 34-001992 alle prese IEC situate vicino al pannello B (100-230 V CA) e al pannello C (200-230 V CA). Collegare un cavo a una presa (i cavi sono interscambiabili) e fissare con il dispositivo di fissaggio di alleggerimento in metallo fornito (**Figura 3-7**).

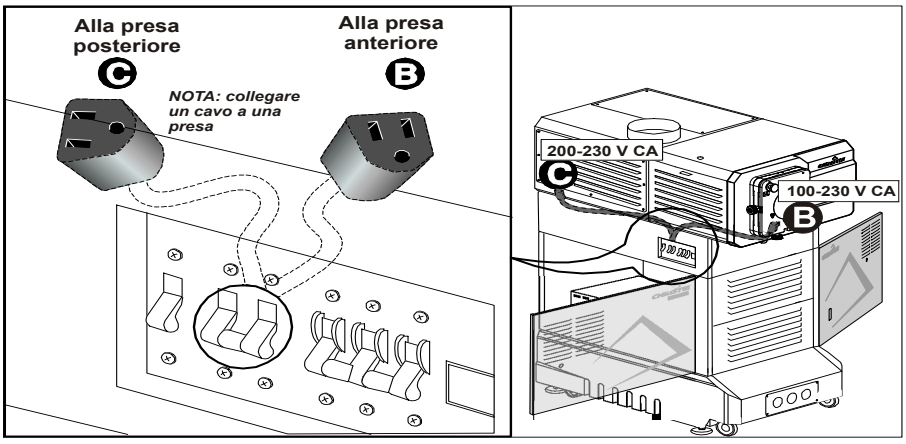


Figura 3-7 Collegare i cavi dell'alimentazione dell'interruttore del proiettore alla testa di proiezione

Importante *La tensione di alimentazione dei componenti nello scomparto della lampada è di 200-230 V CA.*

NOTA: *Se si desidera utilizzare un gruppo di continuità (UPS, uninterruptible power supply) per l'alimentazione della testa di proiezione, instradare i cavi del gruppo di continuità attraverso la parte inferiore del piedistallo e collegarli alla prese IEC sul pannello B (100-230 V CA). In questo caso, viene utilizzato un solo cavo di alimentazione fornito nel piedistallo.*

g. **CONTROLLARE L'ALIMENTAZIONE ETHERNET E TPC**

All'interno del piedistallo, verificare che le fonti di alimentazione per l'hub Ethernet e l'unità TPC siano entrambe collegate a una barra di alimentazione a sua volta collegata al blocco terminale TB2 a partire dall'impianto di alimentazione o dal cablaggio esistente del proiettore (**Figura 3-8**). Nessun altro componente o apparecchio esterno deve essere collegato qui.

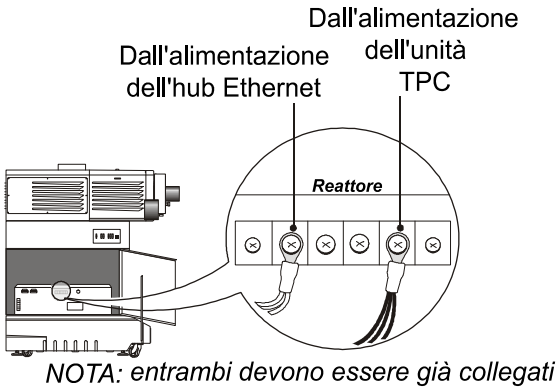


Figura 3-8 Controllo dei collegamenti dell'unità TPC e dell'hub Ethernet all'alimentazione

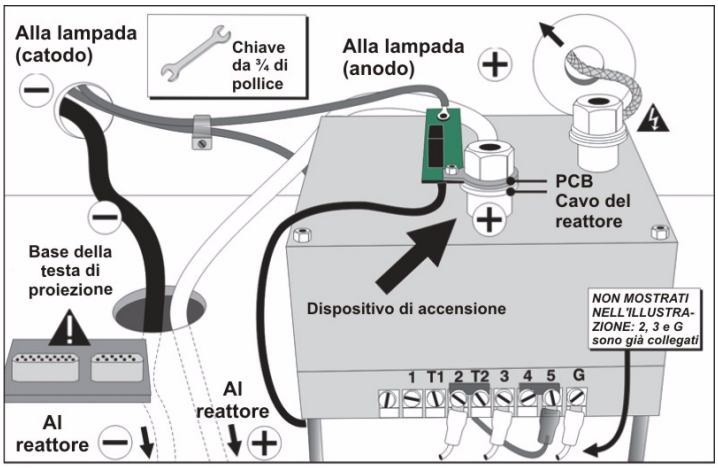
h. **COLLEGARE I CAVI DELLA LAMPADA**

1. Accertarsi che il portello del dispositivo di accensione sia aperto. Dal reattore nel piedistallo, instradare i cavi nero e bianco della lampada attraverso il foro vicino nella parte inferiore della testa di proiezione. Vedere la **Figura 3-9**.

2. Instradare il cavo **NERO NEGATIVO (-)** della lampada attraverso il foro che si trova nella parete del vano di raffreddamento della lampada. **Avvertenza 1)** *Accertarsi che il PCB sia diretto verso il retro e che resti ad almeno 19 mm (¾ di pollici) di distanza dal terminale di alta tensione (con collegamento a treccia).* **2)** *Instradare tutti i cavi del dispositivo di accensione A DISTANZA dai connettori a 9 e 15 piedini.* **3)** *Intrecciare entrambi i cavi del reattore due volte ogni 0,3 m (due volte per piede).*

3. Collegare il cavo **BIANCO POSITIVO (+)** della lampada al terminale **POSITIVO (+)** del dispositivo di accensione (chiave da 3/4 di pollice). Questo terminale dispone inoltre di un piccolo PCB; posizionarlo sulla parte superiore del cavo della lampada.

4. Chiudere e bloccare il portello del dispositivo di accensione.


Alla lampada (catodo)
Chiave da ¾ di pollice
Alla lampada (anodo)
PCB
Cavo del reattore
Base della testa di proiezione
Dispositivo di accensione
NON MOSTRATI NELL'ILLUSTRAZIONE: 2, 3 e G sono già collegati
1 T1 2 T2 3 4 5 G
Al reattore
Al reattore

NOTE: 1) Orientare il PCB come illustrato (su alcuni proiettori, il condensatore potrebbe essere invertito). Non dirigere verso sinistra o verso destra e mantenere almeno una distanza di 19,05 mm (3/4 di pollice) dal connettore ad alta tensione dell'anodo. 2) Fasciare e tenere tutti i cavi del dispositivo di accensione LONTANO dai connettori a 15 e a 9 piedini situati in prossimità del foro nella base della testa di proiezione. 3) All'interno del piedistallo, intrecciare i cavi del reattore due volte ogni 0,3 m..

Figura 3-9 Collegamento dei cavi della lampada

NEL VANO DI RAFFREDDAMENTO DELLA LAMPADA

5. Dopo aver rimosso il portello della lampada (consultare la **Figura 3-5** precedentemente illustrata), ruotare la piccola manopola e aprire il portello del vano di raffreddamento della lampada (**Figura 3-10**).

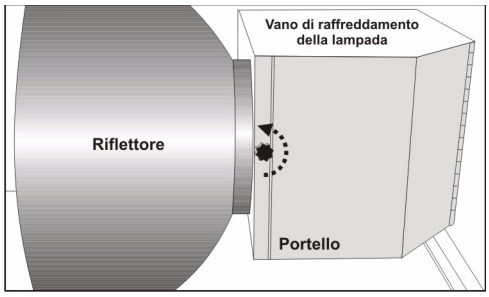


Figura 3-10 Accesso all'estremità del catodo

6. Instradare il cavo **NEGATIVO (–) NERO** della lampada attraverso il foro nel pavimento del vano di raffreddamento (**Figura 3-11**). In questo stesso punto sono instradati anche i cavi del dispositivo di accensione dal terminale **5** e il PCB.

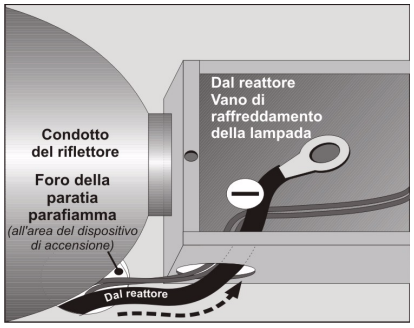


Figura 3-11 Passaggio del cavo nero nel vano

7. Un dado del connettore universale dovrebbe essere preinstallato sul sostegno della lampada all'estremità del catodo. Indipendentemente dal modello o dalle dimensioni della lampada, la lunghezza complessiva di questo dado è pari a ***42 mm*** (1,658 pollici). Si veda a destra. **NOTA:** *Il dado universale mostrato si adatta a tutti i modelli. Non installate un dado più corto.* **Importante** *Il giunto sferico deve muoversi liberamente. Se necessario, stringere manualmente con una chiave a brugola da 9/64 di pollice.*

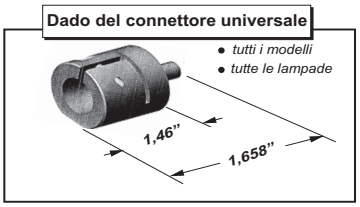


Figura 3-12 Dado del connettore

8. Con una chiave a brugola da 3/16 di pollice, fissare il cavo **NEGATIVO (–) NERO** della lampada e i due cavi del dispositivo di accensione al lato del dado del connettore. **Importante** *Fissare PRIMA il cavo della lampada al connettore, poi i due restanti cavi del dispositivo di accensione sulla PARTE SUPERIORE.*

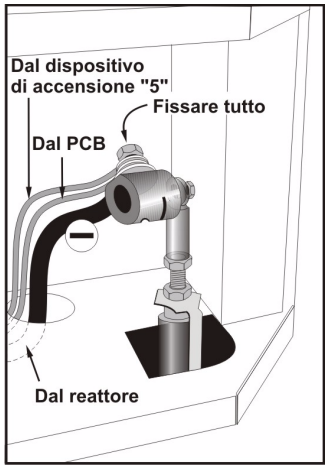


Figura 3-13 Fissaggio del cavo della lampada e dei due cavi del dispositivo di accensione

A questo punto, il precablaggio della lampada è completato. Lasciare la lampada accessibile, per il momento.

PUNTO 6 - Collegare le due estremità host dell'impianto di raffreddamento (dal piedistallo alla testa di proiezione)

Durante il funzionamento, un circuito chiuso composto da tubazioni flessibili consente la circolazione del liquido refrigerante contenuto nel piedistallo ai componenti elettronici critici situati all'interno del vano anteriore della testa di proiezione. Guardando all'interno del piedistallo, il liquido circolerà in senso antiorario. **NOTA:** *Il grafico IN ALTO nella* **Figura 3-14** *si riferisce a piedistalli prodotti prima dell'autunno 2006. Il grafico IN BASSO nella* **Figura 3-14** *si riferisce a piedistalli prodotti a partire dall'autunno 2006.*

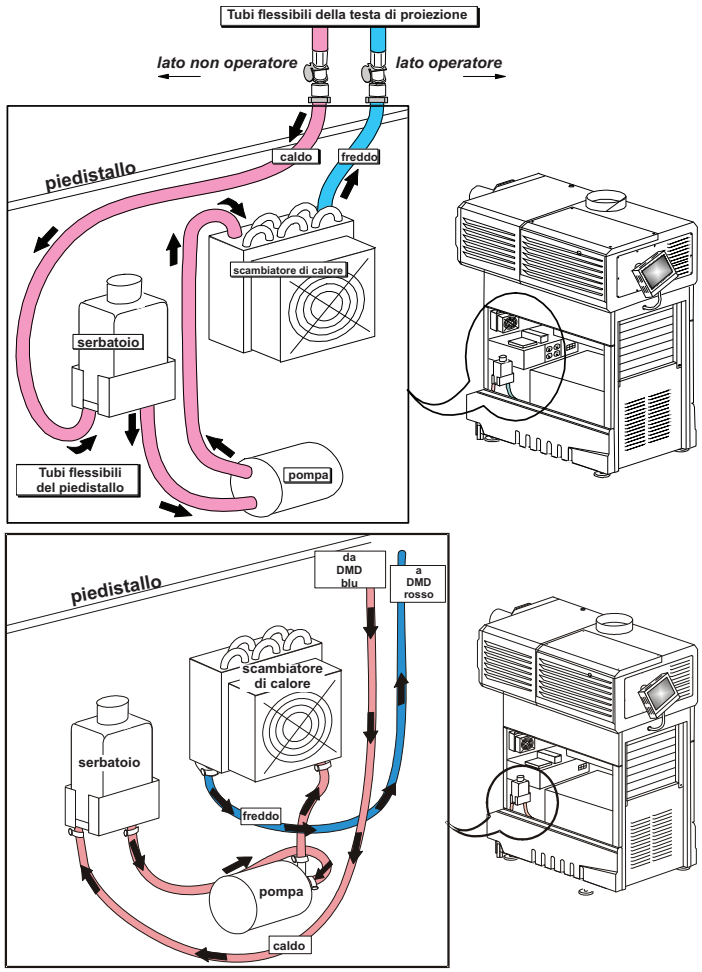


Figura 3-14 Il circuito del liquido refrigerante

a. Per creare questo circuito, collegare i tubi ***USCITA/caldo*** e ***INGRESSO/freddo*** come descritto di seguito. **NOTA:** *i collegamenti dei tubi flessibili potrebbero non essere etichettati*. Accertarsi di premere la linguetta di ogni connettore del tubo flessibile prima di inserire l'estremità del tubo, quindi rilasciare per sigillare (**Figura 3-15**). In questo modo, è possibile evitare i danni causati dall'inserimento forzato dell'estremità della guarnizione in un connettore chiuso. Si deve udire uno scatto.

b. Il tubo flessibile lungo collegato al ***serbatoio*** è il tubo USCITA/caldo dalla testa di proiezione. Effettuare il collegamento alla sede della testa di proiezione ***più vicina al lato non operatore*** del proiettore.

c. Il tubo flessibile corto collegato al ***scambiatore di calore*** è il tubo INGRESSO/freddo. Effettuare il collegamento alla sede della testa di proiezione ***più vicina al lato operatore*** del proiettore.

Importante *Per evitare danni alla guarnizione sigillante, premere sempre la linguetta del connettore quando si inserisce l'estremità del tubo flessibile. Evitare di inserire forzatamente: Si deve udire uno scatto.*

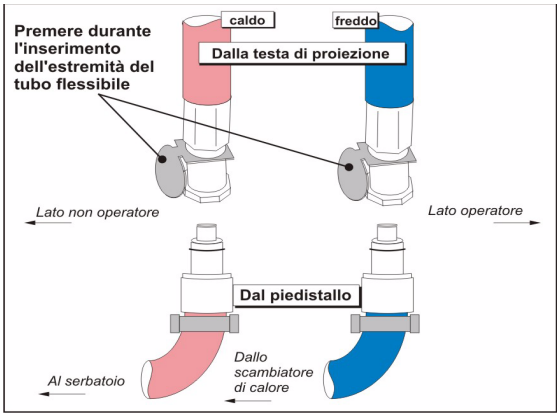


Figura 3-15 Collegamento dei tubi flessibili

PUNTO 7 - Riempire completamente il serbatoio (riempimento iniziale solo per gli host)

Dopo il collegamento dei tubi flessibili, riempire completamente il serbatoio del refrigerante con liquido refrigerante Jeffcool E105, approvato da Christie e disponibile nel kit liquido refrigerante (P/N 003-001837-02). **Pericolo** *SOSTANZA PERICOLOSA: il liquido di raffreddamento impiegato per questo prodotto contiene etilenglicole. Maneggiare con cautela. Non ingerire.* In pratica, il primo rifornimento di liquido verrà drenato nei tubi flessibili durante la prima accensione; a questo punto, il serbatoio deve essere riempito di nuovo fino al livello corretto indicato dalla finestra dell'indicatore. Consultare la *Sezione 3.6 Accensione iniziale*.

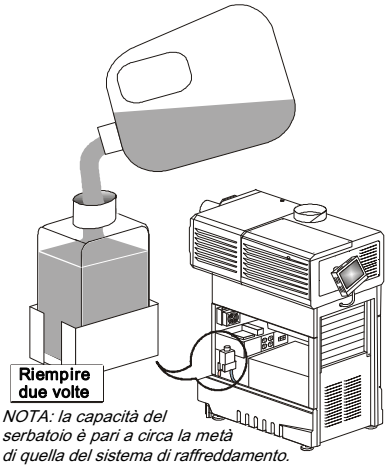


Figura 3-16 Riempimento del serbatoio

PUNTO 8 - Controllare le fasciature dei cavi e i tubi flessibili

a. A questo punto, il cablaggio piedistallo-testa di proiezione e il collegamento dei tubi flessibili dovrebbero essere completati. Controllare tutte le fasciature dei cavi e fissarle con ordine, in modo da impedire ai cavi di lunghezza eccessiva di sporgere o toccare altri componenti. Fornire un adeguato alleggerimento, se necessario. Accertarsi che i tubi flessibili non siano attorcigliati o piegati in modo eccessivo.

b. Collegare fonti e connessioni di comunicazione in qualsiasi momento. Consultare la *Sezione 3.3 Installazione e collegamento delle sorgenti* e la *Sezione 3.4 Connessione per le comunicazioni*.

3.2.1 Condotto di scarico

L'aria calda di scarico del sistema *CP2000-SB* deve essere espulsa fuori dall'edificio. Effettuare la connessione alla rete dei canali di aspirazione dell'aria preinstallata tramite il materiale per il condotto ignifugo, con un diametro interno pari a 20,32 cm (8 pollici), fissato all'apertura di aspirazione superiore del proiettore. Verificare che 1) non ci siano ostruzioni o pieghe nel condotto, 2) tutte le prese d'aria del *CP2000-SB* siano libere ed esposte e 3) l'interruttore della ventola all'uscita del condotto funzioni liberamente. Il condotto di aspirazione dell'aria preinstallato deve essere *rigido per una lunghezza pari a 25,4 cm (10 pollici)* all'estremità collegata al proiettore; inoltre, deve essere presente un dispositivo di aspirazione dell'aria calda con una capacità compresa tra 11,32 m3/min. e 17 m3/min. (tra 450 e 600 CFM), misurati in corrispondenza dell'apertura di aspirazione del proiettore, in base alla lampada. Vedere **Tabella 3.1**.

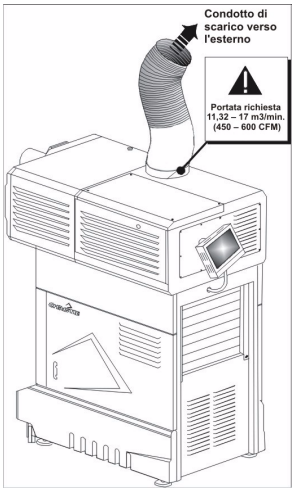


Figura 3-17 Installazione del condotto di scarico

Tabella 3.1 Requisiti del flusso dell'aria

Lampada (kW)	Flusso minimo dell'aria di scarico
2 o 3	137, 16 m^3/min.
4,5 o 6	182, 88 m^3/min.

CALCOLO DEI M3/MIN IN UN CONDOTTO DA 20 CM

Usare un flussometro per misurare la portata nell'estremità rigida del condotto che si congiunge al proiettore (misurare *proprio all'estremità*). Moltiplicare il valore risultante per la superficie della sezione trasversale del condotto da 20,32 cm (8 pollici) per calcolare il flusso d'aria in metri o piedi cubici/min. La formula è: **Misura lineare in metri/min x 0,34 = M3/MIN**.

A seconda della lampada, il risultato dei calcoli dovrebbe restituire un valore di portata del flusso d'aria pari a 11,32 m3/min. o 17 m3/min. (rispettivamente 450 o 600 CFM) (vedere **Tabella 3.1**) nel condotto di aspirazione da 20 cm/8 pollici. Aggiungere eventualmente degli estrattori/booster, se necessario, in quanto l'interruttore della ventola (vedere a destra) impedirà il funzionamento del proiettore se il flusso dell'aria non è adeguato. Non montare l'estrattore sul proiettore.

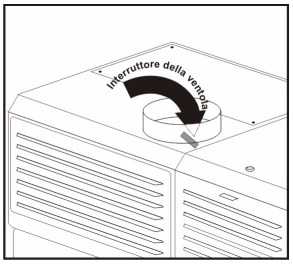


Figura 3-18 Interruttore della ventola

NOTA: *nel caso di un'ostruzione significativa del condotto, o di un guasto della ventola, il proiettore dovrebbe trasmettere un allarme prima di surriscaldarsi e diventare instabile. Comunque, è opportuno controllare regolarmente il flusso dell'aria come descritto nella* *Sezione 3. Fissare con la leva di blocco dell'obiettivo (posizione in basso).*

⚠ AVVERTENZA Non disattivare mai l'interruttore della ventola. Il tentativo di mettere in funzione il proiettore con un flusso d'aria inadeguato può provocare un pericoloso surriscaldamento dell'apparecchio.

3.2.2 Installazione dell'obiettivo/degli obiettivi

Installazione dell'obiettivo zoom principale

1. Inserire completamente l'assieme dell'obiettivo direttamente nell'apertura della montatura dell'obiettivo *senza ruotarlo, fino all'arresto completo*.
   L'obiettivo completamente inserito si disporrà correttamente all'interno della montatura. **NOTA:** *Solo gli obiettivi ad alto contrasto dispongono di parte piana sulla flangia posteriore. Ruotare l'obiettivo in modo che la flangia liberi due viti nella montatura. Inoltre, accertarsi che l'etichetta UP sia sulla parte superiore, in modo da garantire un orientamento dell'apertura corretto.*
2. Bloccare il gruppo dell'obiettivo posizionando il dispositivo di serraggio verso il BASSO. **NOTA:** *l'obiettivo sigilla la testa del proiettore, impedendo che i corpi estranei penetrino nell'alloggiamento del sistema elettronico principale. Non tentare mai di mettere in funzione il proiettore senza un obiettivo installato.*
3. Calibrare l'obiettivo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla *Sezione 3.8 Allineamento di base dell'immagine*.

Installazione dell'obiettivo anamorfico o del convertitore grandangolare da 1,26x (opzionale)

NOTA: *Richiesta solo per l'uso di obiettivi anamorfici da 1,25x o per obiettivi di conversione grandangolare da 1,26x che producono immagini scope 2.39:1.*

Se verrà utilizzato un obiettivo anamorfico o un obiettivo di conversione grandangolare, si consiglia di aggiungere ora l'obiettivo e la relativa montatura servoassistita, in modo che il peso aggiuntivo sia calcolato al momento di effettuare le regolazioni finali, quali livellamento e regolazione del puntamento. Installarlo solo nelle installazioni che richiedono immagini scope 2.39:1 a schermo intero (soprattutto schermi con mascheratura laterale).

1. **INSTALLARE LA MONTATURA PER OBIETTIVO AUSILIARE SUL PROIETTORE**

   Sul lato anteriore del proiettore, installare l'hardware per il montaggio dell'obiettivo ausiliare servoassistito come descritto nelle istruzioni fornite con il kit di montaggio per obiettivo ausiliare.
2. **INSTALLARE L'OBIETTIVO AUSILIARE**

   Bloccare la montatura dell'obiettivo anamorfico o dell'obiettivo di conversione grandangolare in posizione, seguendo le istruzioni fornite con il kit di montaggio dell'obiettivo ausiliare. Per ulteriori informazioni, consultare la *Sezione 3.9.5 Aggiunta di un obiettivo ausiliare*.

3.2.3 Installazione della prima lampada

Il proiettore *CP2000-SB* supporta vari tipi di lampada. Consultare la ***Sezione 8: Specifiche tecniche del Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)*** per l'elenco completo delle lampade supportate.

1. **NUOVO CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI PRELIMINARI DELLA LAMPADA**
   Controllare di nuovo tutti i collegamenti preliminari della lampada come descritto nelle pagine precedenti, accertandosi che tutti i cavi e i cablaggi siano collegati correttamente e che il dado universale del connettore del catodo sia fissato in modo saldo al sostegno posteriore della lampada.
2. **CONTROLLARE LA POSIZIONE DEL SUPPORTO (ESTREMITÀ DELL'ANODO) PER LA LAMPADA UTILIZZATA.**
   - In caso di lampade da 4,5 o 6,0 kW, il supporto deve essere nella posizione più avanzata possibile (impostazione di fabbrica).
   - In caso di lampade da 2,0 o 3,0 kW, spostare il supporto in posizione arretrata, cioè a circa 2,5 cm (1'') dal riflettore (**Figura 3-19**).

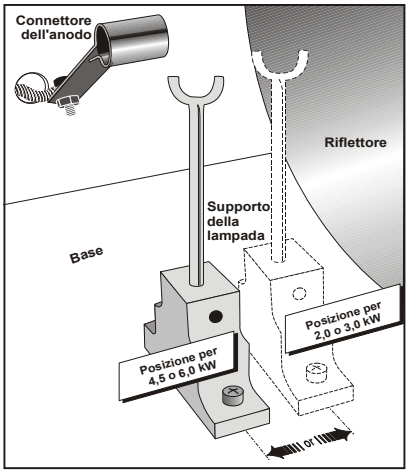


Figura 3-19 Posizione del supporto della lampada

3. **INSTALLAZIONE DELLA LAMPADA**
   Consultare i punti da 7 a 10 della *Sezione 4.4 Sostituzione di un obiettivo*. Rispettare tutte le avvertenze e indossare indumenti di protezione.

3.2.4 Collegamento dell'alimentazione

Il collegamento del proiettore all'alimentazione CA può variare in base al paese in cui il proiettore viene installato. Di seguito vengono descritti i cinque scenari. Per qualsiasi installazione, attenersi sempre al codice elettrico del proprio paese. **Avvertenza 1)** *È necessario l'intervento di un tecnico qualificato. Seguire il diagramma che illustra i collegamenti al blocco terminale 1 (TB1) che si trova all'interno del piedistallo.* **2)** *L'installazione del pannello del canale del piedistallo è OBBLIGATORIA per evitare il rischio di scosse elettriche che potrebbero causare ferite o addirittura la MORTE.*

1. Dalla fonte di alimentazione CA, instradare i cavi trifase, monofase e di messa a terra in uno dei fori espulsori che si trovano sul pannello del condotto sul piedistallo. Utilizzare connettori di alleggerimento di dimensioni appropriate con il panello del condotto. In questo modo, è possibile garantire una sigillatura ambientale adeguata e impedire che i cavi si usurino o che vengano accidentalmente strappati. **Avvertenza** *L'uso del pannello del condotto è obbligatorio per prevenire il verificarsi di scosse elettriche.*
2. Collegare il cavo di messa a terra dell'alimentazione CA in ingresso direttamente al perno di terra del telaio sul pavimento del piedistallo (**Figura 3-20**). Fissare con le rondelle e i dadi forniti e accertarsi che *non* ci siano altri cavi presenti in corrispondenza del perno. **Avvertenza** *Collegare PRIMA la messa a terra per ridurre il rischio di scosse elettriche causate da un'elevata dispersione di corrente.*

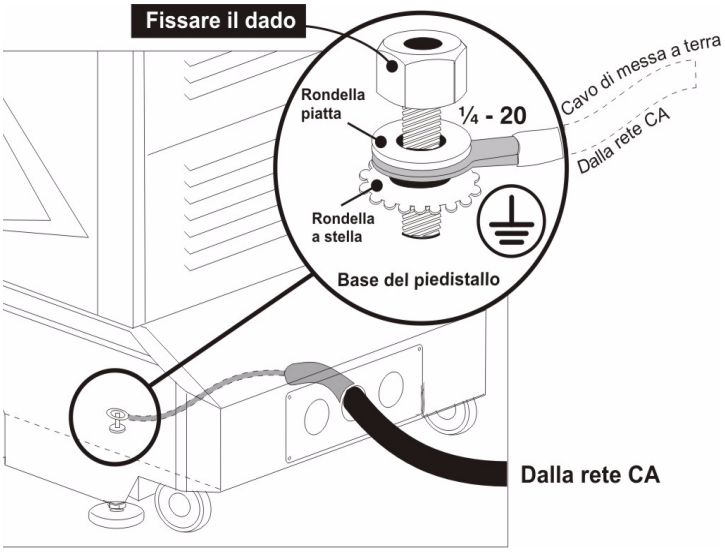


Figura 3-20 Collegamento del cavo di messa a terra in ingresso

3. Consultare il diagramma che illustra i collegamenti al blocco terminale 1 (TB1) che si trova all'interno del portello del piedistallo (lato operatore). Come descritto per il modello in uso e per la sede di installazione, collegare tutti i cavi disponibili al blocco terminale di dimensioni maggiori (TB1) posto sul lato operatore del piedistallo.

   NOTA: 1) *Il blocco terminale 1 (TB1) descritto di seguito supporta cavi fino a 6 AWG.* **2)** *Per la coppia di serraggio adeguata, si consiglia di utilizzare un cacciavite a testa piatta con lama da 4-6 mm.*
   3) *Accertarsi di consultare il diagramma dei collegamenti del blocco terminale 1 (TB1) situato nel piedistallo.*

180-235 V CA (NORD AMERICA, GIAPPONE, GRAN PARTE DELL'AMERICA CENTRALE E DEL SUD E COSÌ VIA)

•***In caso di fonti di alimentazione trifase e monofase (a 6 cavi)***

- Accertarsi che il cavo di messa a terra sia collegato direttamente al perno di terra del telaio sul pavimento del piedistallo. *Non* installare altri cavi in questo punto.
- Collegare L ed N a 200-230 V CA (monofase)
- Collegare 1, 2 e 3 a 180-235 V CA (trifase)

•***In caso di alimentazione trifase con neutro da trifase (a 5 cavi)***

- Accertarsi che il cavo di messa a terra sia collegato direttamente al perno di terra del telaio sul pavimento del piedistallo. *Non* installare altri cavi in questo punto.
- Collegare 1, 2, 3 ed N a 180-235 V CA (trifase)
- L non è disponibile. Collegare il jumper da 1 a L.

•***In caso di alimentazione trifase (a 4 cavi)***

- Accertarsi che il cavo di messa a terra sia collegato direttamente al perno di terra del telaio sul pavimento del piedistallo. *Non* installare altri cavi in questo punto.
- Collegare 1, 2 e 3 a 180-235 V CA (trifase)
- L o N non sono disponibili, pertanto la presa interna non funzionerà.

342-456 V CA (EUROPA E COSÌ VIA)

•***In caso di fonti di alimentazione trifase e monofase (a 6 cavi)***

- Accertarsi che il cavo di messa a terra sia collegato direttamente al perno di terra del telaio sul pavimento del piedistallo. *Non* installare altri cavi in questo punto.
- Collegare L ed N a 200-230 V CA (monofase)
- Collegare 1, 2 e 3 a 342-456 V CA (trifase)

•***In caso di alimentazione trifase con neutro da trifase (a 5 cavi)***

- Accertarsi che il cavo di messa a terra sia collegato direttamente al perno di terra del telaio sul pavimento del piedistallo. *Non* installare altri cavi in questo punto.
- Collegare 1, 2, 3 ed N a 342-456 V CA (trifase)
- L non è disponibile. Collegare il jumper da 1 a L.

•***In caso di alimentazione trifase (a 4 cavi)***

Questa configurazione non è possibile. Utilizzare solo configurazione a 5 o a 6 cavi. È necessario il neutro.
Avvertenza *Per motivi di sicurezza, è necessario effettuare il collegamento della messa a terra. Non compromettere la sicurezza facendo passare la corrente da terra.*

Regolazioni particolari per alcuni tipi di alimentazione CA

I livello di CA possono variare a seconda della regione. Prima di effettuare l'installazione, controllare quanto riportato di seguito.

NOTA: 1) *È necessario un voltmetro per corrente fino a 400 V CA.* **2)** *Consultare lo schema di intercollegamenti nel piedistallo.*

JUMPER DAL TERMINALE 2 DEL DISPOSITIVO DI ACCENSIONE

Per impostazione predefinita, il jumper del dispositivo di accensione che si trova sul terminale **2** si collega al **T2**. Questa configurazione viene utilizzata in caso di corrente da 207-265 V CA (come nella maggior partedei paesi). Se la corrente in ingresso è inferiore a 207 V CA, collegare il jumper del terminale **2** a **T1**.

- Se la corrente CA tra i terminali **2** e **3** è pari a 207-265, collegare il terminale **2** a **T2** (impostazione predefinita).
- Se la corrente CA tra i terminali **2** e **3** è pari a 180-207, collegare il terminale **2** a **T1**.

Vedere **Figura 3-21**.

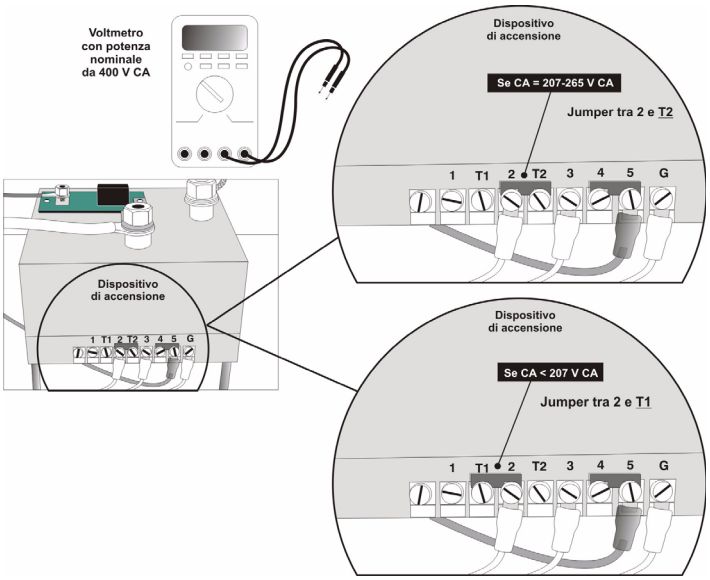

Voltmetro con potenza nominale da 400 V CA
Dispositivo di accensione
Se CA = 207-265 V CA
Jumper tra 2 e T2
1 T1 2 T2 3 4 5 G
Dispositivo di accensione
Dispositivo di accensione
Se CA < 207 V CA
Jumper tra 2 e T1
1 T1 2 T2 3 4 5 G

Figura 3-21 Controllare la tensione e la posizione del jumper

PRESE DA 115 V CA DEL REATTORE

Accertarsi che l'alimentazione nominale tra i terminali etichettati **115 V** e **COMMON** (o **0 V**) sia entro il 10% di 115 V CA. Vedere **Figura 3-22**.

- Se la misurazione al terminale 115 V è pari a **126,5 V o superiore**, spostare i cavi di 115 V sulla presa etichettata **–10%**.
- Se la misurazione al terminale 115 V è pari a **103,5 V o inferiore**, spostare i cavi di 115 V sulla presa etichettata **+10%**.

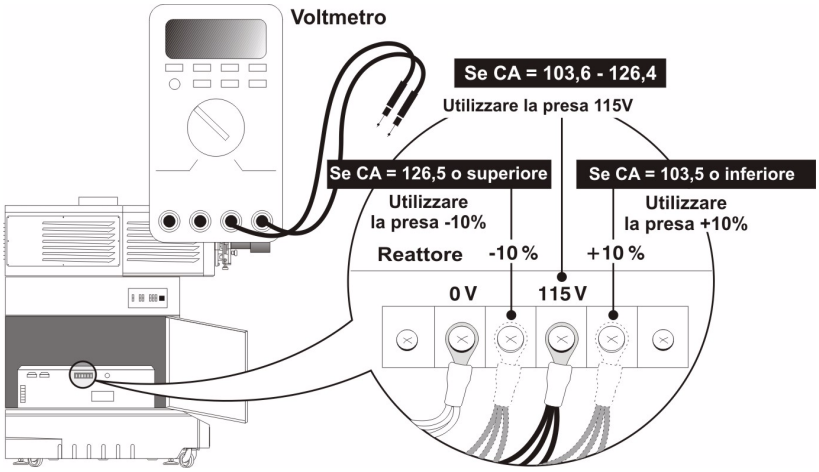


Figura 3-22 Controllo della tensione tra 115 V e Common (0 V)

3.3 Installazione e collegamento delle sorgenti

A seconda dei requisiti del sito, i server cinematografici, ad esempio dispositivi di memorizzazione multimediali digitali, o le sorgenti non cinematografiche, quali quelle installate su PC, sono esterni al proiettore oppure sono montati in un rack direttamente sul retro del sistema CP. Non devono interferire con l'uso del sistema CP.

Indipendentemente dalla sede di montaggio, le sorgenti devono essere collegate a una delle quattro porte sul *pannello per le comunicazioni e il collegamento delle sorgenti* situato sulla parte inferiore della testa di proiezione. In genere, il loro collegamento fa parte dell'installazione del proiettore. Una volta effettuati, questi collegamenti sono inaccessibili dall'esterno di un proiettore chiuso e possono essere considerati sicuri e permanenti. La modifica o l'aggiunta del collegamento di una sorgente richiede l'accesso tramite il piedistallo del sistema CP chiuso. **NOTA:** *Per rispettare gli standard relativi alle emissioni irradiate, non collegare cavi I/O al proiettore senza collegare prima all'altra estremità la sorgente o il ricevitore*.

ESTERNA

Il cablaggio della sorgente/del server viene instradato attraverso il perno del piedistallo e fino alla parte inferiore della testa di proiezione. Limitare la lunghezza del cavo a 91 m (300 piedi) o meno. Collegare l'alimentazione esternamente o all'interno del proiettore. Vedere **Figura 3-23** e **Figura 3-24** (che mostrano modelli con presa interna per il Nord America e così via). **NOTA:** *Le porte DVI mostrate nella* **Figura 3-24** *sono porte a collegamento singolo single-link solo per cavi/connettori single-link. Collegare due sorgenti indipendenti oppure collegare il Cine-IPM 2K a entrambe le porte per l'elaborazione a 10 bit. L'uso di questa*

coppia di porte come coppia dual-link (a collegamento doppio) richiede un adattatore speciale (non disponibile).

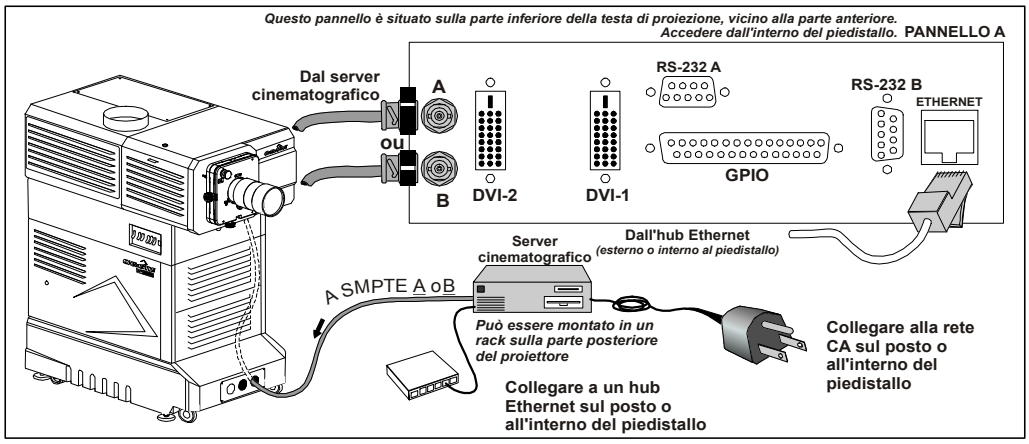

Questo pannello è situato sulla parte inferiore della testa di proiezione, vicino alla parte anteriore. Accedere dall'interno del piedistallo.
PANNELLO A
Dal server cinematografico
A
ou
B
DVI-2
DVI-1
RS-232 A
RS-232 B
ETHERNET
GPIO
Server cinematografico
Dall'hub Ethernet (esterno o interno al piedistallo)
A SMPTE A oB
Può essere montato in un rack sulla parte posteriore del proiettore
Collegare alla rete CA sul posto o all'interno del piedistallo
Collegare a un hub Ethernet sul posto o all'interno del piedistallo

Figura 3-23 Collegamento di una sorgente/un server cinematografica/o esterna/o

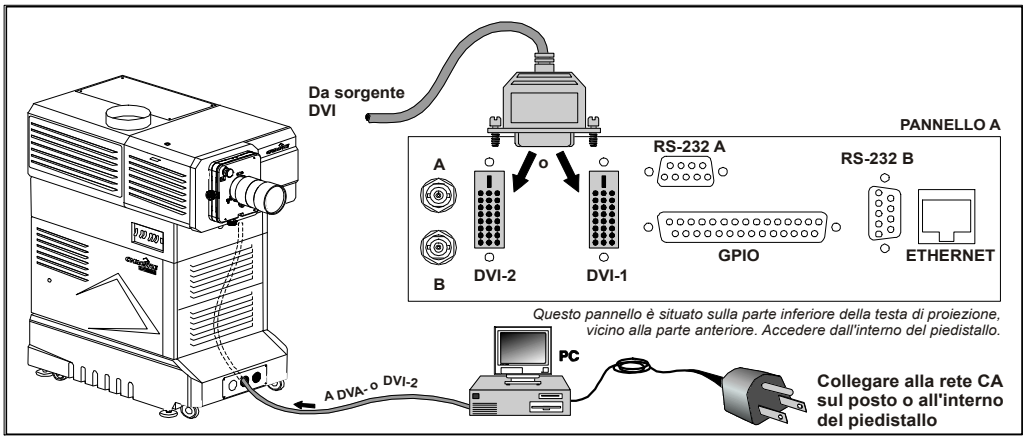


Figura 3-24 Collegamento di una sorgente (DVI) non cinematografica esterna

INTERNA

Le sorgenti/i server sono spesso montati in un rack nella parte posteriore del proiettore con cablaggio instradato direttamente attraverso la parte inferiore della testa di proiezione. Vedere **Figura 3-25** e **Figura 3-26**. Effettuare l'installazione come descritto di seguito.

1. Rimuovere le due protezioni del rack dalla parte posteriore del piedistallo.
2. Rimuovere i coperchi orizzontali del rack (piastre di sicurezza).
3. Montare nel rack l'apparecchiatura desiderata all'interno del piedistallo.
4. Installare nuovamente le due protezioni del rack. Conservare i coperchi extra.

Non modificare il cablaggio o la fasciatura dei cavi del sistema CP durante l'installazione e accertarsi che il dispositivo aggiunto non interferisca con il normale funzionamento del sistema CP.

In genere, l'alimentazione è collegata al blocco terminale TB2. **NOTA:** *non è possibile effettuare il collegamento dell'alimentazione interno se la corrente CA in ingresso è solo trifase a 4 cavi, in quanto il terminale TB2 non è collegato all'alimentazione, in questo caso.*

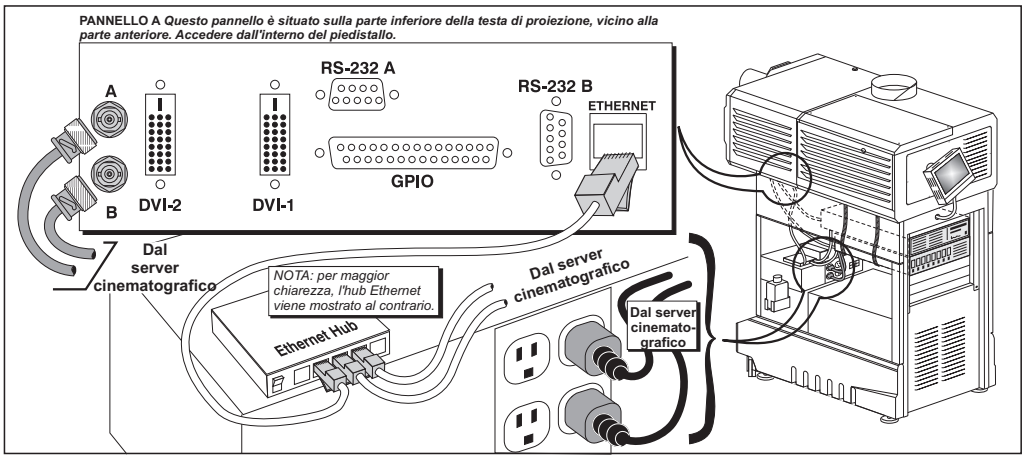


Figura 3-25 Collegamento di una sorgente/un server cinematografica/o interna/o

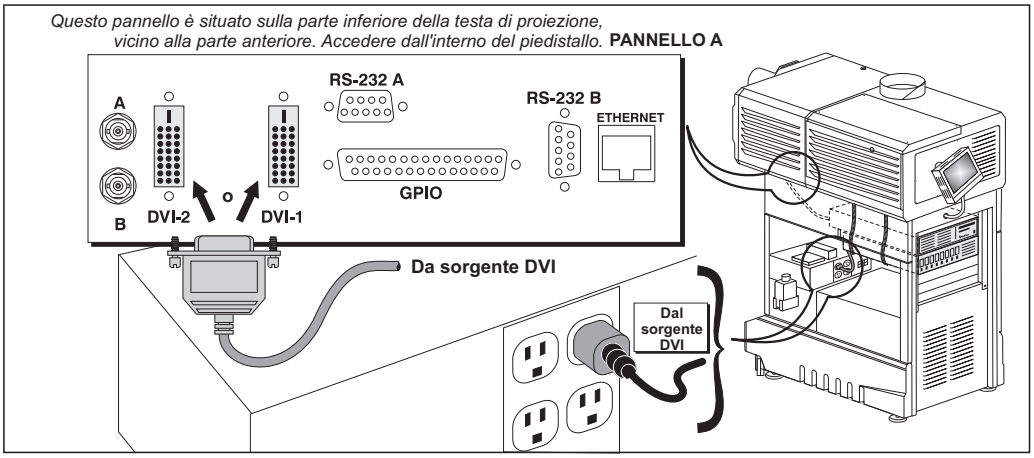


Figura 3-26 Collegamento di una sorgente (DVI) non cinematografica interna

NOTA: *le porte DVI sono porte a collegamento singolo single-link solo per cavi/connettori single-link. L'uso come coppia dual-link (a collegamento doppio) richiede un adattatore speciale (attualmente non disponibile).*

3.3.1 Supporto per server/sorgenti interni/e

Una serie di fori interno al perimetro superiore del telaio del piedistallo consente l'applicazione di cinghie per il supporto dell'apparecchiatura interna. Per ottimizzare la circolazione dell'aria e il raffreddamento all'interno del piedistallo, installare i dispositivi più lunghi nell'alloggiamento più in alto disponibile nel rack, in modo che non ostruiscano eccessivamente il flusso dell'aria.

3.3.2 Sicurezza per server/sorgenti interni/e

Nel corso dell'installazione di un server o di una sorgente montati nel rack all'interno del piedistallo, accertarsi di installare nuovamente le due protezioni verticali del rack sul lato posteriore. In questo modo, saranno sovrapposte ai lati dell'apparecchiatura montata nel rack e impediranno l'accesso all'interno del piedistallo e il furto dell'apparecchiatura nel rack.

NOTA: *Tenere a portata di mano coperchi posteriori extra per il sistema CP (piastre orizzontali) eventualmente rimossi dall'apparecchiatura nel rack. Questi coperchi devono essere installati di nuovo se l'apparecchiatura verrà in futuro rimossa dal proiettore. Non utilizzare il sistema CP con alloggiamenti aperti sulla parte posteriore.*

3.4 Connessione per le comunicazioni

Molte delle comunicazioni con il proiettore avvengono tramite l'unità "Touch Panel" (TPC) montata sul retro del proiettore. Secondo il tipo di installazione, potrebbero essere necessari altri collegamenti seriali e/o Ethernet con il sistema ***CP2000-SB***, ad esempio da un server o da un PC con funzione di dispositivo di controllo, oppure da una rete locale che include altre apparecchiature. Le connessioni vengono in genere effettuate al momento dell'installazione, quindi il proiettore viene chiuso e protetto da modifiche non autorizzate. In rari casi, le connessioni seriali e/o Ethernet sono richieste soltanto dall'installatore e possono essere successivamente disabilitate.

Collegare fino a un massimo di cinque collegamenti Ethernet all'hub a 5 porte all'interno del piedistallo, che a sua volta viene collegato al *pannello per le comunicazioni e il collegamento delle sorgenti* sulla parte inferiore della testa di proiezione. Per le comunicazioni seriali, effettuare il collegamento sempre alla porta RSH-232 A su questo pannello (la porta RS-232 B utilizza un protocollo proprietario di Christie destinato esclusivamente agli accessori Christie).

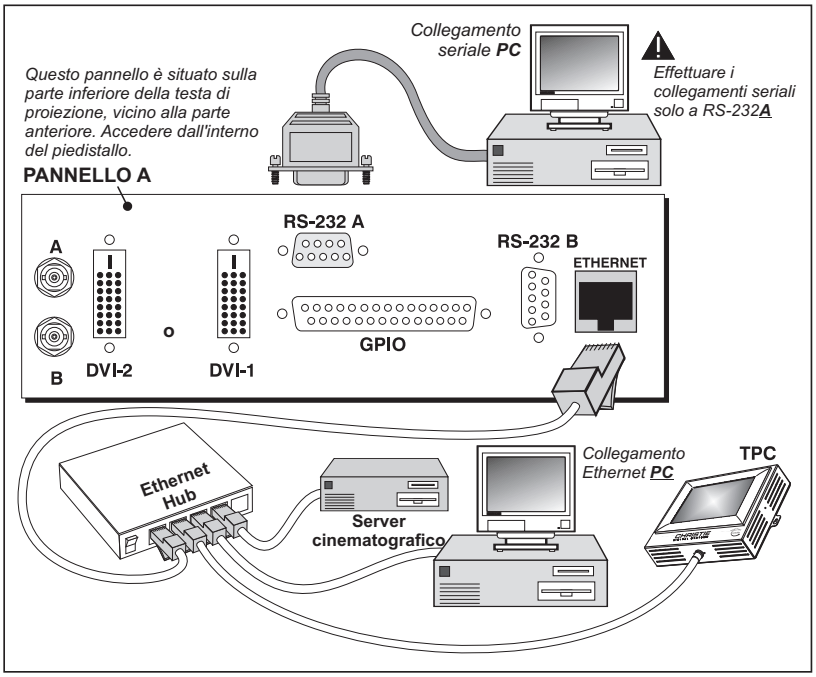


Figura 3-27 Collegamenti di comunicazione con il proiettore

TPC

Collegare il cavo del TPC all'hub Ethernet all'interno del piedistallo (quest'ultimo generalmente collegato in fabbrica).

PC/Portatile, server o rete

Per trasmettere dati al sistema ***CP2000-SB*** da un computer, da un server o tramite una rete esistente, connettere il dispositivo all'hub Ethernet all'interno del piedistallo. Se non è disponibile una rete Ethernet locale, collegare un cavo seriale standard alla porta RS232 A. Questa connessione di comunicazione è accettabile in caso di utilizzo di un PC/computer portatile per eseguire *DCP Librarian* di Christie o per scaricare nuovo software, ma è troppo lenta per le comunicazioni con il server e non supporta il servizio di messaging ASCII con l'unità TPC (che richiede la rete Ethernet). Collegare RS-232 come mostrato nella **Figura 3-27**, quindi instradare come mostrato nella **Figura 3-23**, **Figura 3-24**, **Figura 3-25** e **Figura 3-26**. **NOTA:** *per la trasmissione di dati tramite cavo seriale da e verso un PC, un portatile o un server, utilizzare solo la porta RS232* ***A****. La porta RS-232* ***B*** *utilizza un protocollo proprietario di Christie destinato esclusivamente agli accessori Christie.* **Avvertenza** *La porta RS-232 B è compatibile esclusivamente con gli accessori Christie.*

3.5 Regolazione dell'inclinazione e livellamento

NOTA: *Prima di effettuare queste operazioni di allineamento iniziali, scollegare il proiettore dall'alimentazione di rete CA. In questa fase non è necessario proiettare immagini.*

In un'installazione ideale la superficie dell'obiettivo del sistema *CP2000-SB deve essere centrata con* e *parallela allo* schermo. Questo orientamento migliora le prestazioni dell'obiettivo con un offset minimo (**Figura 3-28**). Se questa posizione risulta inefficace, ad esempio se il proiettore viene a trovarsi molto più in alto rispetto al centro dello schermo, è opportuno applicare un *offset*, anziché *inclinare* ulteriormente il dispositivo.

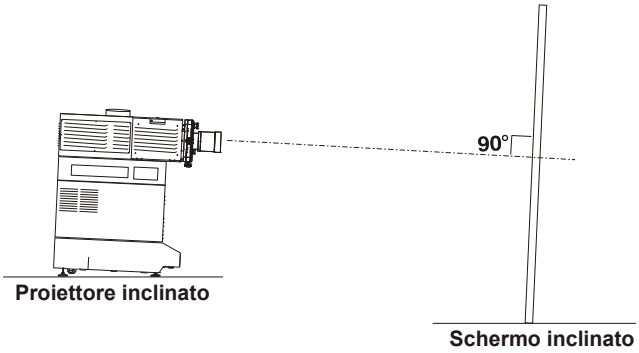


Figura 3-28 Inclinare il proiettore in funzione dello schermo

Prima di regolare l'inclinazione, accertarsi che il proiettore sia il più possibile **CENTRATO** (<–>) rispetto allo schermo della sala cinematografica per l'area di installazione (consultare la precedente **Figura 3-2**).

Consultare il personale della sala cinematografica per conoscere il grado di inclinazione dello schermo oppure misurarla con un rapportatore sullo schermo. Quindi, **INCLINARE** il proiettore in modo che corrisponda il più possibile all'angolo di inclinazione dello schermo (**Figura 3-29**), seguendo le istruzioni riportate di seguito.

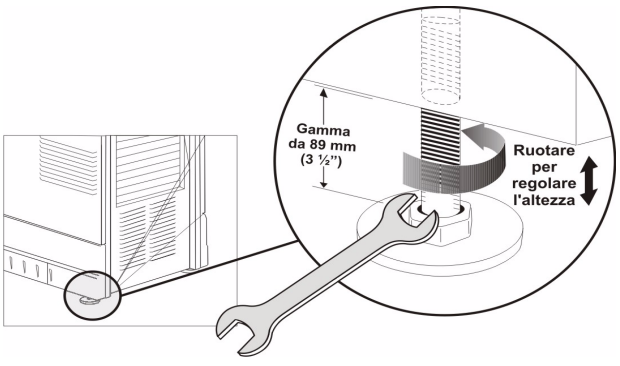


Figura 3-29 Regolare i 4 piedini per l'inclinazione e il livellamento

1. Scollegare il proiettore dall'alimentazione CA.
2. Utilizzare una chiave per ruotare i piedini anteriori e posteriori finché l'inclinazione del proiettore non corrisponde all'inclinazione dello schermo. Regolando i piedini, è possibile ottenere fino a 12° di inclinazione.

In rari casi, se è necessaria un'ulteriore inclinazione, è possibile utilizzare le gambe estraibili posteriori come descritto di seguito. **Importante** *Per ottenere prestazioni ottiche ottimali, evitare di inclinare eccessivamente il proiettore; applicare invece un offset verticale all'obiettivo.*

3. Rimuovere il pannello inferiore posteriore (2 viti superiori, 2 linguette inferiori) dal piedistallo del sistema CP (**Figura 3-30**).

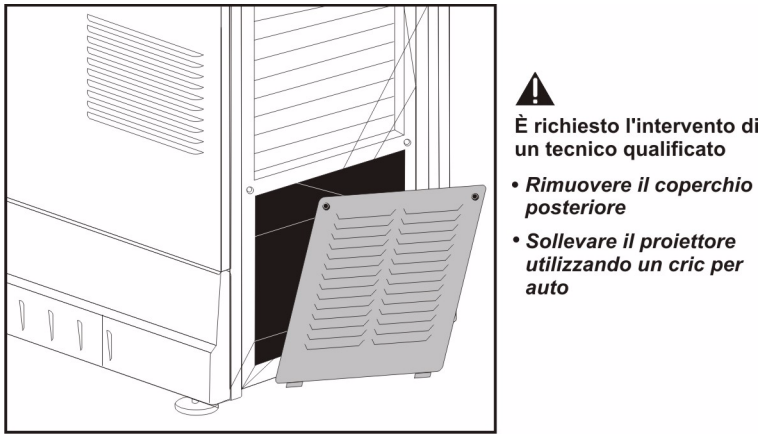

È richiesto l'intervento di un tecnico qualificato
• Rimuovere il coperchio posteriore
• Sollevare il proiettore utilizzando un cric per auto

Figura 3-30 Aprire la parte posteriore del piedistallo

4. Utilizzare un cric a basso profilo per sollevare la parte posteriore del proiettore.
5. U ciascun lato dell'apertura posteriore del piedistallo, allentare i due bulloni che fissano le gambe estraibili posteriori al proiettore (**Figura 3-31**).

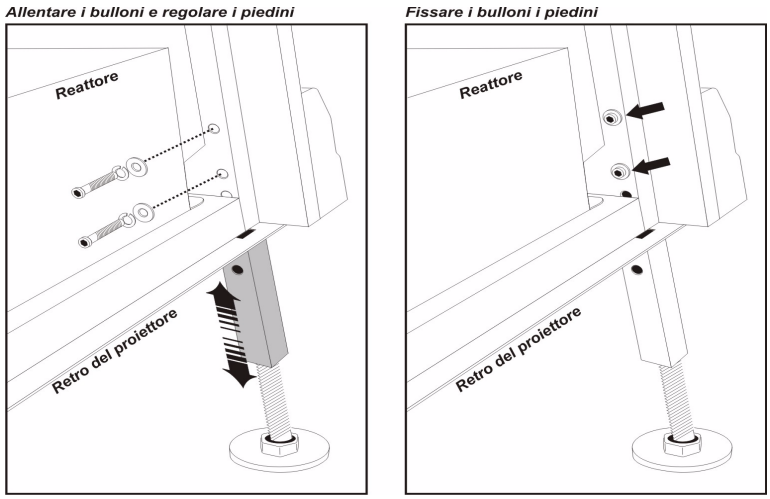


Figura 3-31 regolare le gambe estraibili posteriori

6. Estrarre le gambe e sistemarle nella posizione desiderata, quindi fissarle con i due bulloni.
7. Rimuovere il cric.
8. Se necessario, regolare di nuovo tutti i piedini di livellamento per il livellamento trasversale (**Figura 3-29**). Si noti che potrebbe essere necessario regolare ulteriormente il livellamento quando è presente un'immagine.

3.6 Accensione iniziale

PUNTO 1 - Attivare gli interruttori

Dopo avere installato e collegato tutti i componenti, accendere il proiettore come descritto nei punti 1 e 2 della *Sezione 3.6 Accensione iniziale*. ***Non accendere ancora la lampada.***

Importante *Non accendere la lampada finché non è stato stabilito il tipo di lampada al punto 6 riportato di seguito.*

PUNTO 2 - Riempire di nuovo il serbatoio

Durante la prima accensione, il primo rifornimento di liquido effettuato verrà drenato nei tubi flessibili riempiendoli e lasciando il serbatoio praticamente vuoto. Usando liquido refrigerante Jeffcool E105, approvato da Christie e disponibile nel kit liquido refrigerante (P/N 003-001837-02), riempire di nuovo il serbatoio finché il livello del liquido non arriva all'altezza dell'indicatore che si trova sulla parte esterna del portello del piedistallo, ***senza tuttavia superarlo*** (**Figura 3-32**). Se viene versata un'eccessiva quantità di liquido, rimuovere il serbatoio dal piedistallo e togliere la parte di liquido in eccesso.

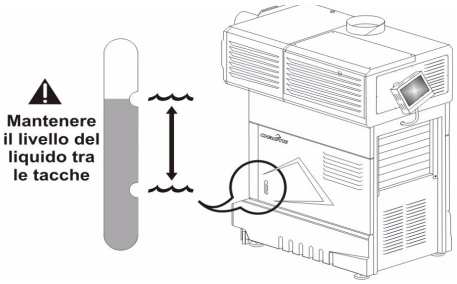


Figura 3-32 Riempire di nuovo e controllare il livello

PUNTO 3 - Spegnere e riaccendere

SPEGNERE tutti gli interruttori del proiettore, quindi RIACCENDERLI per eliminare l'aria dalle linee.

PUNTO 4 - Controllare la presenza di eventuali bolle d'aria nell'impianto di raffreddamento

Dopo aver rabboccato il serbatoio del liquido refrigerante, accertarsi che il tubo flessibile tra il serbatoio e la pompa sia completamente pieno alla successiva accensione (**Figura 3-33**). **NOTA:** *se il tubo flessibile non è pieno, significa che all'interno è presente una bolla d'aria che può interferire con la corretta circolazione del liquido nel proiettore. SPEGNERE il proiettore, quindi RIACCENDERLO. Il tubo flessibile dovrebbe ora essere completamente pieno.*

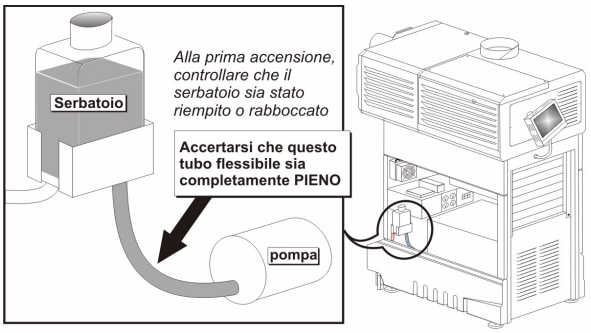

Alla prima accensione, controllare che il serbatoio sia stato riempito o rabboccato
Serbatoio
Accertarsi che questo tubo flessibile sia completamente PIENO
pompa

Figura 3-33 Controllare che nel tubo flessibile non siano presenti bolle d'aria

PUNTO 5 - Controllare ventole e dispositivi di blocco

Controllare che le ventole siano in funzione e che i dispositivi di blocco siano a posto.

PUNTO 6 - Stabilire il tipo di lampada

Sull'unità TPC, accedere al menu **Advanced: Lamp** (Avanzate: Lampada) (è richiesta una password). Inserire la dimensione della lampada attualmente installata nel proiettore (l'impostazione di fabbrica è 2,0 kW).

PUNTO 7 - Accendere la lampada

Nel menu principale dell'unità TPC, premere il pulsante **LAMP** . La lampada dovrebbe accendersi.

3.7 Massimizzazione dell'emissione luminosa

All'accensione del proiettore con una lampada appena installata o sostituita, attivare LampLOC™ per regolare automaticamente la posizione della lampada in modo da assicurare un funzionamento ottimale e la massima luminosità dello schermo. Non è ancora necessario visualizzare un'immagine. Una volta eseguita questa regolazione di LampLOC™, la lampada sarà centrata e distanziata correttamente rispetto al resto dell'impianto di illuminazione.

Sull'unità TPC, ottimizzare automaticamente la posizione della lampada premendo il pulsante **Do Auto** nel menu **Advanced: Lamp** (Avanzate: Lampada). Osservare l'indicatore in questo menu. Dopo 2-3 minuti, sarà determinata la posizione migliore della lampada (grazie a un sensore interno di luminosità) e il pulsante **Do Auto** non risulterà più disabilitato. A questo punto l'emissione luminosa è ottimizzata.

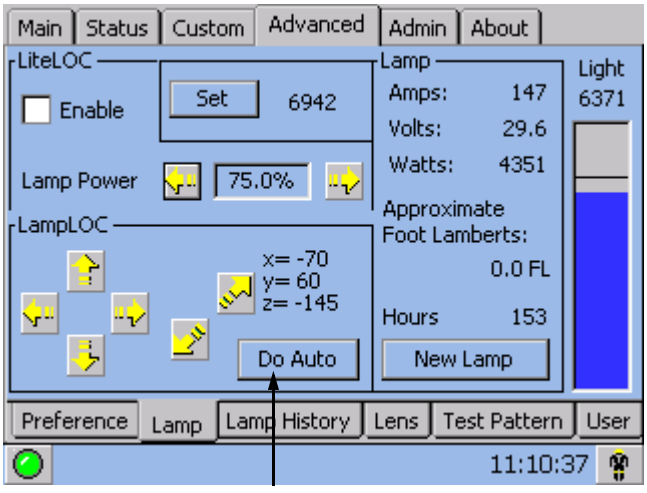


Figura 3-34 Allineamento della lampada

NOTA: *durante la regolazione del LampLOC™, la lampada deve essere accesa e il paraluce (otturatore) aperto. Tuttavia, non è necessario che il proiettore stia visualizzando un'immagine.*

DETERMINAZIONE DELLA LUMINOSITÀ DELLO SCHERMO (FL)

Affinché l'unità TPC possa visualizzare la luminosità dello schermo in piedi-Lambert (fL), è necessario misurare la luminosità dello schermo a entrambi gli estremi della potenza della lampada (minimo e massimo), per ciascun tipo di lampada, registrando questi due valori nel menu dell'unità TPC **Admin: Lamp** (Amministratore: lampada), disponibile agli installatori. Queste misurazioni stabiliscono un intervallo (archiviato in memoria) dal quale l'unità TPC può interpolare tutte le altre impostazioni relative alla potenza della lampada, convertendole nei piedi-Lambert approssimativi da visualizzare nei menu. La calibrazione deve essere ripetuta qualora si passi a una lampada di altro tipo o potenza.

NOTA: *Per ulteriori informazioni sui menu e sui piedi-Lambert, consultare la Sezione 2 Funzionamento di base.*

3.8 Allineamento di base dell'immagine

NOTA: *questa procedura presuppone che il proiettore sia completamente assemblato e acceso in posizione definitiva.*

Questa procedura garantisce che l'immagine riflessa dai DMD sia parallela e centrata rispetto all'obiettivo e allo schermo. Questa operazione di allineamento ottico iniziale è fondamentale per ottimizzare l'aspetto delle immagini sullo schermo ed è necessario completarla prima di effettuare le regolazioni di puntamento finali. Per salvare le impostazioni di messa a fuoco, offset e zoom su di un canale, è necessario effettuare le regolazioni servendosi delle opzioni di regolazione della montatura dell'obiettivo servoassistita disponibili tramite il menu **Main: Lens** o **Custom: Lens** dall'unità TPC. Se si utilizzano le manopole sulla montatura dell'obiettivo per regolare la posizione, le impostazioni non vengono salvate nel canale. Vengono interpretate come regolazioni temporanee e vengono quindi eliminate quando si passa ad un canale differente. Prima di iniziare la proiezione, assicurarsi che il proiettore CP2000-SB sia posizionato correttamente rispetto allo schermo. Consultare **Figura 3-2** e **Figura 3-28**.

3.8.1 Procedura base di allineamento ottico

1. Visualizzare uno schema di prova ottimale, idoneo per l'analisi della messa e fuoco e della geometria dell'immagine, come un singolo mirino centrato sull'immagine.
2. **MESSA A FUOCO PRELIMINARE:** effettuare una messa a fuoco preliminare veloce e, se disponibile, regolare lo zoom utilizzando solo l'obiettivo principale. Non preoccuparsi ancora dell'uniformità dell'intera immagine, ma limitarsi a centrare la messa a fuoco.
3. **CENTRAMENTO DELL'IMMAGINE NELL'OBIETTIVO**: tenendo un pezzo di carta sulla superficie dell'obiettivo, regolare l'offset fino a centrare l'immagine entro il perimetro dell'obiettivo. Un campo completamente bianco è la soluzione migliore per questo scopo.

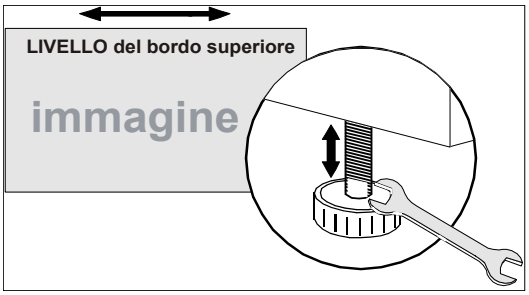


Figura 3-35 Livellamento del bordo superiore

4. **NUOVA VERIFICA DEL LIVELLAMENTO LATERALE:** con il pattern di prova ottimale sullo schermo, eseguire un doppio controllo del livellamento del proiettore (consultare la**Figura 3-4**) in modo che il ***bordo superiore*** dell'immagine sia parallelo al bordo superiore dello schermo. Vedere **Figura 3-35**.

3.9 Offset e puntamento

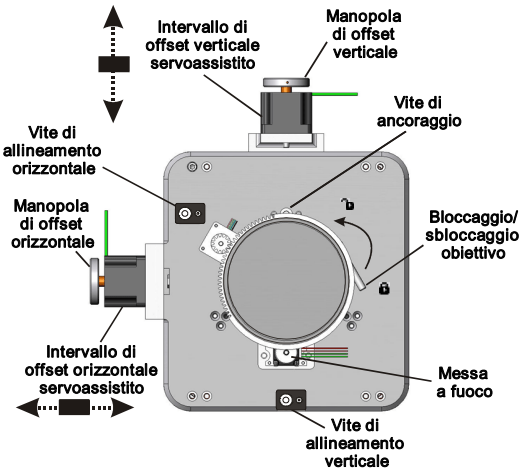


Figura 3-36 Anatomia della montatura dell'obiettivo

Per assicurare l'offset corretto dell'installazione e la messa a fuoco uniforme in tutti i punti dello schermo, occorre installare un obiettivo principale, con la sua montatura regolata in modo preciso in rapporto all'ottica interna, come descritto di seguito. Eventualmente è possibile aggiungere un obiettivo ausiliare per allargare l'immagine in modalità di visualizzazione cinematografica Cinemascope. **Avvertenza 1)** *Se è presente una montatura per obiettivo ausiliare servoassistito (MALM), assicurarsi di portarla in posizione esterna prima di calibrare l'obiettivo o reimpostare le funzioni sulla montatura dell'obiettivo servoassistita principale, per evitare collisioni fra l'obiettivo di proiezione e la montatura MALM.* **2)** *Parti taglienti in movimento. Non avvicinare dita o altre parti del corpo.* **NOTA: 1)** *Il proiettore deve essere completamente assemblato e acceso in posizione definitiva.* **2)** *Tenersi a distanza di sicurezza dalle parti in rotazione. I motori controllati a distanza possono iniziare a muoversi senza preavviso.* **3)** *Evitare di avvicinare capelli lunghi, ornamenti e vestiti non aderenti alle manopole durante la regolazione manuale.* **4)** *In caso di emergenza, scollegare il cavo di alimentazione per interrompere immediatamente il movimento della montatura dell'obiettivo.*

3.9.1 Regolazione dell'offset

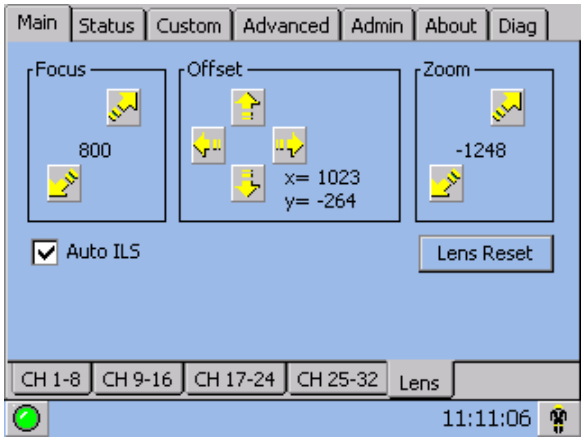


Figura 3-37 Sistema obiettivo intelligente

Proiettare un'immagine utilizzando ***solo l'obiettivo principale***. Regolare sempre l'offset prima del puntamento. **Importante** *Assicurarsi di selezionare l'obiettivo corretto tramite il menu* ***Advanced: Lens*** *prima di eseguire la calibrazione; ciò consente di applicare l'obiettivo corretto tra quelli disponibili.* **NOTA:** *Durante la regolazione di messa a fuoco, offset e zoom è possibile che si verifichi un lieve ritardo nella reazione dell'obiettivo dopo avere selezionato i pulsanti.*

1. Assicurarsi di selezionare **Auto ILS** dal menu **Main: Lens**. **NOTA:** *Abilitando* ***Auto ILS****, le impostazioni predefinite per il canale vengono sostituite. Per effettuare una regolazione provvisoria dell'obiettivo, deselezionare* ***Auto ILS*** *e regolare l'obiettivo facendo clic sui pulsanti appropriati o regolando manualmente le manopole di messa a fuoco, offset e/o zoom. Tutte le regolazioni provvisorie vanno perse selezionando nuovamente* ***Auto ILS*** *o quando si passa ad un canale differente.*

2. Usando un modello di verifica del fotogramma (preferibilmente Framing.tga), regolare l'**Offset** facendo clic sui pulsanti direzionali del menu **Main: Lens** (**Figura 3-37**), fino a visualizzare un'immagine regolare sullo schermo. **NOTE: 1)** *È inoltre possibile mantenere un movimento continuo tenendo premuti i pulsanti.* **2)** *Se la posizione del proiettore presenta uno scostamento rispetto al centro dello schermo, applicare un offset, anziché puntare il proiettore verso il centro dell'immagine, per ridurre al minimo la deformazione trapezoidale e ottenere prestazioni ottiche ottimali.* **3)** *Per ottenere risultati ottimali, evitare inclinazioni oppure offset eccessivi. In un pattern di prova bianco, un effetto vignettatura agli angoli indica un offset eccessivo che può essere evitato usando l'allineamento meccanico.*

L'offset verticale massimo è illustrato in **Figura 3-38** (immagine in basso). **NOTE: 1)** *L'offset orizzontale è costituito solo da poche dozzine di pixel, con al massimo il 52% dell'immagine visualizzato su uno dei due lati dell'obiettivo.* **2)** *Gli offset massimi sono leggermente inferiori se l'offset viene regolato contemporaneamente nelle due direzioni (orizzontale e verticale).*

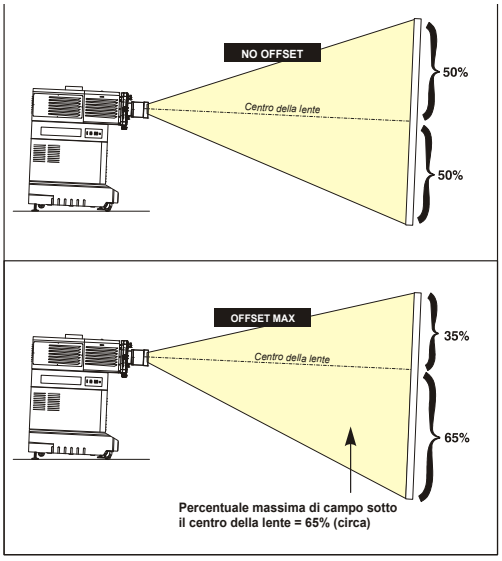


Figura 3-38 Intervallo di offset verticale

3.9.2 Regolazione del puntamento destro/sinistro

Per l'allineamento del puntamento destro/sinistro, regolare la montatura dell'obiettivo finché entrambi i lati dell'immagine sono contemporaneamente a fuoco sullo schermo. I proiettori vengono allineati correttamente in fase di produzione, ma a causa di tolleranze meccaniche nell'allineamento fra il proiettore e lo schermo, i lati destro e sinistro dell'immagine vengono messi a fuoco in momenti diversi. Mettendo a fuoco il lato sinistro dello schermo, determinare se il fuoco del lato destro dell'immagine è davanti o dietro allo schermo, in relazione al lato sinistro. **NOTA:** *usare uno schema di prova con una linea orizzontale e verticale a pixel singolo e una cornice perimetrale come DC2K Framing o RGB Alignment.*

1. La vite di fermo orizzontale ha la funzione di supporto per mantenere la montatura dell'obiettivo in posizione, una volta applicata. Prima di regolare il puntamento, allentare la **vite di fermo orizzontale**. Vedere **Figura 3-39**.

2. Estendere completamente il fuoco dell'obiettivo.

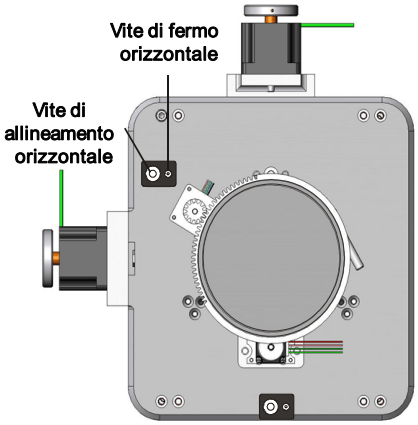


Figura 3-39 Puntamento orizzontale

3. Impostare l'opzione **Focus** per ritrarre l'obiettivo, usando la freccia verso il basso nel menu **Main: Lens**. Vedere **Figura 3-40**. Osservare l'immagine sul lato sinistro dello schermo per stabilire quando è a fuoco correttamente. Se l'immagine appare nella messa a fuoco corretta sul bordo sinistro, ma non su quello destro, stabilire se il fuoco del lato destro è davanti allo schermo o posteriore ad esso. Se l'intero schermo è a fuoco, andare al passaggio 7.

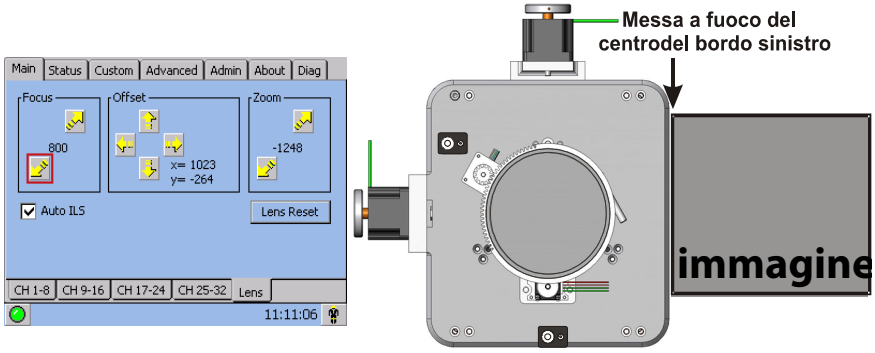


Figura 3-40 Regolazione della messa a fuoco

4. Continuare a ritrarre l'obiettivo.
   a. Se il lato destro dell'immagine viene messo a fuoco prima che l'obiettivo venga ritratto completamente, l'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Vedere **Figura 3-41**. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento orizzontale** per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso SINISTRA, per regolare i lati destro e sinistro. Vedere **Figura 3-39**.
   b. Se il lato destro dell'immagine non viene messo a fuoco correttamente, il fuoco dell'immagine è dietro lo schermo. Per risolvere questo problema, dirigere la montatura dell'obiettivo verso DESTRA, regolando il **puntamento orizzontale** di conseguenza.

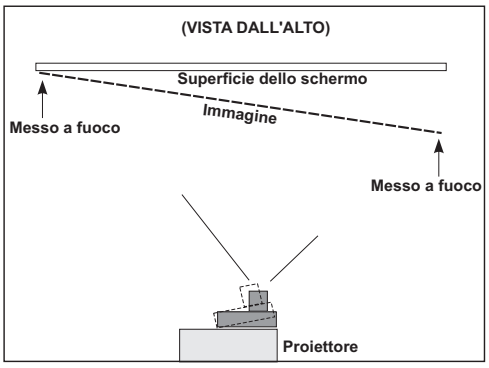


Figura 3-41 Esempio di puntamento non allineato correttamente visto dall'alto

5. Quando entrambi i lati appaiono ugualmente sfocati, regolare l'**offset** facendo clic sui pulsanti direzionali nel menu **Main: Lens** per centrare nuovamente l'immagine sullo schermo.
6. Ripetere i passaggi da 1 a 5 fino a quando entrambi i lati dell'immagine sono a fuoco correttamente.
7. Stringere la **vite di fermo orizzontale** in modo da bloccare le impostazioni. Controllare nuovamente il puntamento. Vedere **Figura 3-39**.

3.9.3 Regolazione del puntamentoalto/basso

Una volta completato il puntamento orizzontale, mettere a fuoco l'immagine sul bordo superiore dello schermo.

1. Allentare la **vite di fermo orizzontale**. Vedere **Figura 3-42**.
2. Estendere completamente il fuoco dell'obiettivo.
3. Impostare l'opzione **Focus** per ritrarre l'obiettivo, usando la freccia verso il basso nel menu **Main: Lens**. Osservare l'immagine sul lato superiore dello schermo per stabilire quando è a fuoco correttamente. Se l'immagine appare nella corretta messa a fuoco sul bordo sinistro, ma non su quello destro, regolare l'allineamento verticale. Se l'intero schermo è a fuoco, andare al passaggio 8.
4. Continuare a ritrarre l'obiettivo.
   a. Se il lato inferiore dell'immagine viene messo a fuoco prima che l'obiettivo venga ritratto completamente, l'immagine viene messa a fuoco davanti allo schermo. Per risolvere questo problema, regolare la vite del **puntamento verticale** per dirigere o mirare la montatura dell'obiettivo verso l'ALTO, per regolare i lati superiore e inferiore.
   b. Se il lato superiore dell'immagine non viene messo a fuoco correttamente, il fuoco dell'immagine è dietro lo schermo. Per risolvere questo problema, rivolgere la montatura dell'obiettivo verso il BASSO, regolando il **puntamento verticale** di conseguenza.

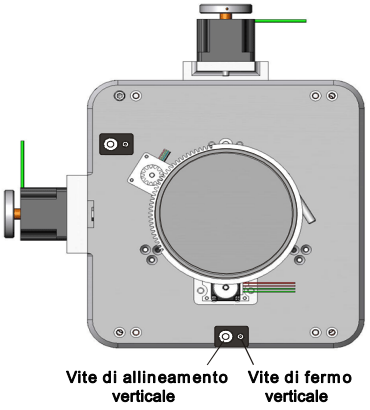


Figura 3-42 Allineamento verticale

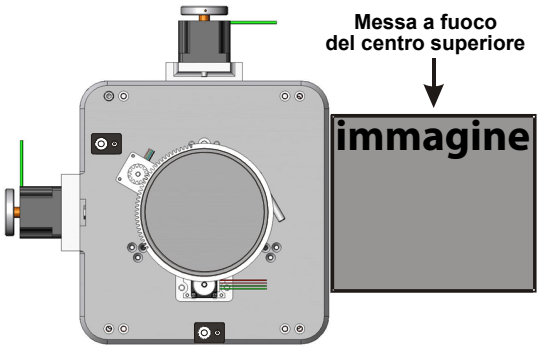


Figura 3-43 Regolazione dell'allineamento verticale

5. Quando entrambi i lati appaiono ugualmente sfocati, regolare l'**offset** facendo clic sui pulsanti direzionali nel menu **Main: Lens** per centrare nuovamente l'immagine sullo schermo.
6. Ripetere i punti da 2 a 5, in modo da mettere correttamente a fuoco la parte superiore e quella inferiore dello schermo.
7. **Nuova messa a fuoco:** nonostante a questo punto tutti i lati dell'immagine siano a fuoco, il centro dell'immagine potrebbe risultare ancora leggermente sfocato. Effettuare una nuova messa a fuoco del centro dell'immagine, fino ad ottenere una buona messa a fuoco nel centro e su tutti i lati.
8. Stringere la vite di fermo verticale in modo da bloccare le impostazioni. Controllare nuovamente il puntamento. Vedere **Figura 3-42.**

Per ulteriori informazioni sulla configurazione di ILS e del canale, vedere ***Sezione 3: Funzionamento, nel manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***.

3.9.4 Copia delle impostazioni di canale in un canale differente

Una volta completato l'allineamento di base dell'immagine relativo ad un canale, copiare questa impostazione su altri canali.

- Nel menu **Custom: Lens**, usare il menu a discesa per selezionare un canale particolare, quindi fare clic su Copy per copiare le modifiche nel canale selezionato. Ripetere l'operazione per qualsiasi canale in cui si desideri impostare gli stessi valori ILS.

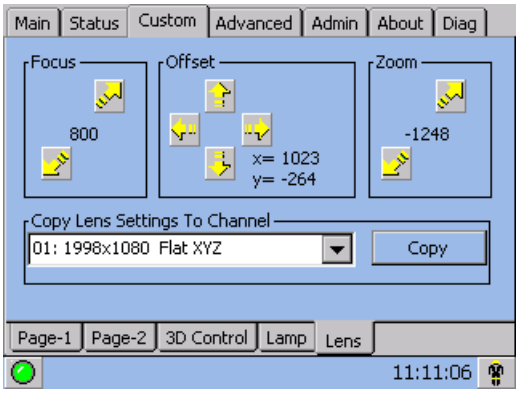


Figura 3-44 Copia delle impostazioni di canale

3.9.5 Aggiunta di un obiettivo ausiliare

Se presente, far ruotare l'obiettivo ausiliare finché non si trova in posizione davanti all'obiettivo principale. L'obiettivo ausiliare dovrebbe effettuare l'ingrandimento solo in direzione orizzontale, allungando l'immagine sullo schermo; a tale scopo, la sua apertura (visibile all'interno dell'obiettivo) deve essere *verticalmente* allineata con lo schermo. Se l'immagine appare distorta obliquamente, allentare l'anello di blocco sull'obiettivo ausiliare e ruotare l'obiettivo come necessario, finché l'immagine non risulta estesa in orizzontale. Per ulteriori dettagli sull'installazione degli obiettivi anamorfici e di conversione grandangolare, consultare il ***Foglio di istruzioni della montatura per obiettivo ausiliare servoassistito*** (020-100036-xx).

Anamorfico (1,25x)

1. **MESSA A FUOCO DELL'OBIETTIVO PRINCIPALE:** con l'obiettivo ausiliare in posizione, eseguire di nuovo la messa a fuoco dell'obiettivo principale mediante la manopola per la messa a fuoco. Lo scopo consiste nell'ottenere una buona messa a fuoco nel centro e su tutti i lati.
2. **MESSA A FUOCO DELL'OBIETTIVO ANAMORFICO:** se è necessario migliorare la messa a fuoco orizzontale dell'immagine, eseguire anche la messa a fuoco dell'obiettivo ausiliare, ruotando il cilindro corrispondente in base alle esigenze.
3. **REGISTRAZIONE DEL NUMERO DI SERIE:** Immettere il numero di serie dell'obiettivo anamorfico nel menu **Advanced: Lens**.

Obiettivo di conversione grandangolare (1,26x)

NOTA: *utilizzare un blocco indicatore (o un dispositivo di misurazione) per stabilire l'allineamento di base dell'obiettivo di conversione grandangolare rispetto all'obiettivo principale.*

⚠ AVVERTENZA Utilizzare un obiettivo di conversione grandangolare con gli obiettivi zoom High Brightness o High Contrast: 1.45-1.8:1, 1.8-2.4:1, 2.2-3.0:1 o 3.0-4.3:1.

1. **MESSA A FUOCO DELL'OBIETTIVO PRINCIPALE:** con l'obiettivo ausiliare in posizione, eseguire di nuovo la messa a fuoco dell'obiettivo principale mediante la manopola per la messa a fuoco. Lo scopo consiste nell'ottenere una buona messa a fuoco nel centro e su tutti i lati.
2. **GIOCO DELL'OBIETTIVO:** regolare il gioco tra l'obiettivo principale e l'obiettivo di conversione grandangolare, in modo che corrisponda ai valori riportati nella tabella di seguito. **NOTA:** *effettuare la misurazione a partire dalla parte anteriore dell'obiettivo principale fino alla parte posteriore del cilindro dell'obiettivo di conversione grandangolare.*

Obiettivo zoom	Gioco
1.45 - 1.8:1	8,6 mm ± 2
1.8 - 2.4:1	13,6 mm ± 2
2.2 - 3.0:1	6 mm ± 2
3.0 - 4.3:1	6 mm ± 2

3. **POSIZIONE DELL'OBIETTIVO VERTICALE:** regolare l'obiettivo di conversione verticalmente in modo che sia esattamente allineato centralmente con l'obiettivo principale regolato in precedenza.
4. **POSIZIONE DELL'OBIETTIVO ORIZZONTALE:** regolare l'obiettivo di conversione orizzontalmente in modo che sia esattamente allineato centralmente con l'obiettivo principale regolato in precedenza.
5. **REGOLAZIONE DEL PASSO:** regolare il gioco superiore e inferiore tra l'obiettivo di conversione grandangolare e l'obiettivo principale in modo che risultino uniformi, utilizzando un calibro per conicità o un calibro piccolo.
6. **REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI IMBARDATA:** regolare il gioco su entrambi i lati tra l'obiettivo di conversione grandangolare e l'obiettivo principale in modo che risultino uniformi, utilizzando un calibro per conicità o un calibro piccolo.
7. **REGISTRAZIONE DEL NUMERO DI SERIE:** Immettere il numero di serie dell'obiettivo di conversione nel menu **Advanced: Lens**.

3.10 Regolazione dello specchio pieghevole e della convergenza

In alcuni rari casi, la spedizione e la movimentazione potrebbero influire sull'allineamento di precisione effettuato in fabbrica di uno o più componenti ottici. Come operazione conclusiva dell'installazione, è possibile che il tecnico debba regolare lo specchio pieghevole e/o la convergenza dei DMD, come descritto di seguito.

Regolazione dello specchio pieghevole

La mancanza di un angolo o un bordo dell'immagine può dipendere dal cattivo allineamento dello specchio pieghevole con il resto del sistema ottico, che produce un taglio dei dati. Correggere nel modo descritto di seguito:

Rimuovere la piastra di accesso allo specchio pieghevole sul lato inferiore della testa di proiezione, appena sotto l'obiettivo. La piastra ha due fori di accesso attraverso i quali è possibile regolare le due viti dello specchio pieghevole.

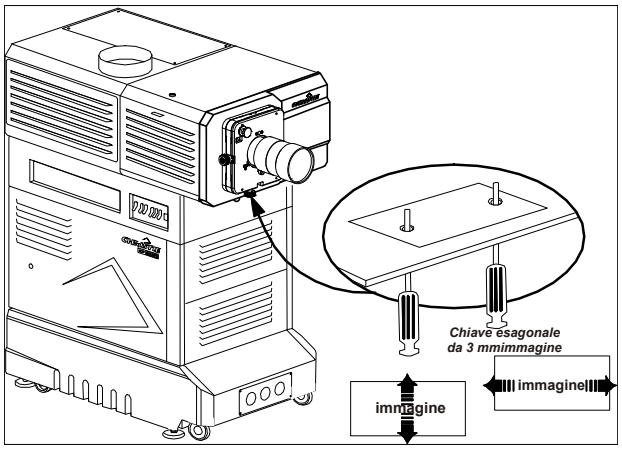


Figura 3-45 Regolazione dello specchio pieghevole

- ***Per alzare o abbassare l'immagine*** - regolare la vite più vicina al lato operatore.
- ***Per spostare l'immagine a destra o sinistra*** - regolare la vite più distante dal lato operatore.

Convergenza dei DMD

Un problema di convergenza diventa evidente quando uno o più colori proiettati (rosso/verde/blu) appaiono non allineati durante l'esame con un pattern di prova adeguato per la convergenza (i 3 colori dovrebbero sovrapporsi in modo esatto per formare delle semplici linee bianche in tutta l'immagine, mentre i singoli colori allineati male possono comparire accanto ad alcune o a tutte le linee). I tecnici qualificati possono effettuare la correzione come descritto sull'etichetta dei colori presente all'interno della testa di proiezione.

3.11 Calibrazione del sistema mediante il software di configurazione DCP Librarian

NOTA: *DCP Librarian qui descritto è il software soggetto a licenza destinato ai soli tecnici installatori Christie. Sull'unità TPC sono ora disponibili molte delle sue funzioni.*

DCP Librarian è un'applicazione software completa basata su Windows□, usata per la calibrazione della resa cromatica delle immagini e per la definizione della mascheratura elettronica dello schermo, necessaria in particolari installazioni, nonché per la creazione di singoli *file di configurazione del proiettore* (PCF) e di file risorsa specifici necessari per la corretta visualizzazione dei contenuti in ingresso. *DCP Librarian* definisce anche la configurazione di sistema/rete per le connessioni di comunicazione con il proiettore, finalizzate alla trasmissione di informazioni verso il e dal sistema *CP2000* tramite un collegamento Ethernet o RS-232. Di seguito sono presentate le funzioni principali, molte delle quali avvengono tramite l'unità TPC.

Calibrazione dei colori

Dopo l'installazione del sistema *CP2000* e l'allineamento meccanico di tutti i componenti per l'ottimizzazione dell'emissione luminosa e della geometria dello schermo, il sistema elettronico deve essere *calibrato* per assicurare una visualizzazione cromatica accurata nel nuovo ambiente. In questa calibrazione, da eseguire una sola volta, il tecnico installatore misura i colori iniziali sullo schermo e inserisce questi dati, *definiti dati cromatici della gamma misurata*, nel software basato su Windows™ *DCP Librarian*, installato su un computer portatile. Il software quindi calcola le correzioni esatte richieste per il recupero della resa cromatica desiderata, definite *dati cromatici della gamma finale*, compensando essenzialmente il tipo di finestra di proiezione (se presente), lo schermo, l'obiettivo, l'emissione luminosa, la luminosità ambientale e altri fattori esistenti che possono influire sulla resa cromatica. I risultati sono archiviati in un file, attivati e scaricati nella memoria del proiettore, per poi essere utilizzati come base per tutte le visualizzazioni future.

In caso di successivi cambiamenti ambientali (ad esempio, in caso di installazione di un nuovo schermo), il sistema *CP2000* dovrà essere ricalibrato. Occorre notare anche che la correzione del bilanciamento cromatico a volte può ridurre l'emissione luminosa complessiva. **NOTA:** *la maggior parte delle funzioni della gamma sono ora disponibili anche nel menu* **Gamut** *dell'unità TPC (è richiesta una password). Più file MCGD possono essere salvati per l'utilizzo in varie situazioni, come nei casi di montaggio e smontaggio di un obiettivo ausiliare sul proiettore.*

Mascheratura elettronica dello schermo

DCP Librarian offre anche un potente strumento di mascheratura per ritagliare con precisione l'immagine, allo scopo di correggere problemi di geometria come la distorsione trapezoidale. L'effetto è analogo alla limatura del quadruccio, eseguita generalmente per correggere le immagini dei proiettori a pellicola. Come nella calibrazione dei colori, le regolazioni per la mascheratura dello schermo sono globali, vale a dire è possibile creare una varietà di maschere e scaricarle nella memoria del proiettore per poi utilizzarle secondo necessità in base alle sorgenti. Le impostazioni di mascheratura si distinguono da quelle per il rapporto larghezza/altezza o per la posizione dello schermo. **NOTA:** *la maggior parte delle funzioni dello schermo sono ora disponibili anche nel menu* **Screen** *(Schermo) dell'unità TPC (è richiesta una password).*

PCF (Raro)

Numerose impostazioni raccolte in un solo *file di configurazione del proiettore* consentono di controllare ulteriormente le variabili di processo per ottimizzare la visualizzazione di specifici materiali sorgenti. Ogni file PCF, generalmente creato in *DCP Librarian*, predefinisce le impostazioni per spazio cromatico, gamma del colore finale, rapporto larghezza/altezza sorgente (risoluzione) e gamma (nota anche come "degamma") per una sorgente cinematografica o non cinematografica. Una volta scaricate le impostazioni nella memoria interna del proiettore, il relativo file PCF può essere assegnato all'ingresso corrispondente del sistema *CP2000* e applicato rapidamente mediante un dispositivo di comando, come l'unità di comando *Touch Panel* di Christie. Non dovrebbero essere necessarie altre regolazioni di processo.

Consultare il *manuale dell'utente di DCP Librarian* per informazioni su tutti i dettagli operativi e le funzioni del *software di configurazione DCP Librarian*.

4 Manutenzione

4.1 Manutenzione e pulizia

Per assicurare le prestazioni ottimali e l'affidabilità, controllare periodicamente i componenti elettrici, ottici e di altro tipo descritti di seguito. **Avvertenza** *PERICOLO DI FOLGORAZIONE. Scollegare dall'alimentazione di rete CA su ENTRAMBI gli interruttori a muro.*

4.1.1 Sistema elettrico

Eseguire le seguenti operazioni ogni 60 giorni o 500 ore di servizio (scollegare sempre prima dalla rete di alimentazione CA):

- Controllare la pulizia delle superfici di contatto dei terminali positivi (anodo) e negativi (catodo).
- Eventualmente pulire le superfici di contatto elettrico per prevenire la bruciatura dei connettori a causa della resistenza.
- Verificare che tutti i collegamenti elettrici e la lampada siano ben serrati.

4.1.2 Sistema ottico

La pulizia non necessaria dei componenti ottici può risultare più dannosa che altro, aumentando il rischio di danneggiare i rivestimenti e le superfici delicate. In questo proiettore occorre controllare solo l'*obiettivo* e il *riflettore della lampada* (la manutenzione degli altri componenti ottici deve essere affidata a un tecnico qualificato). Controllare periodicamente questi componenti in un ambiente pulito e privo di polvere, usando una sorgente di luce ad alta intensità o una torcia elettrica. Pulire ***solo*** in presenza di polvere, sporcizia, olio o altri segni evidenti. Non toccare mai una superficie ottica a mani nude; indossare sempre dei guanti di lattice da laboratorio.

Quando eseguire il controllo

OBIETTIVO

Una piccola quantità di polvere o sporcizia sull'obiettivo ha un effetto minimo sulla qualità dell'immagine - per evitare di graffiare l'obiettivo, eseguire la pulizia ***solo*** nei casi di assoluta necessità. Si veda di seguito.

RIFLETTORE DELLA LAMPADA

Ispezionare la pulizia della superficie dello specchio (riflettore) ***solo*** durante la sostituzione della lampada, in caso di guasto della lampada. Se necessario, pulire come descritto di seguito; ***indossare indumenti di protezione*** durante gli interventi di ispezione o di pulizia. Occorre notare che una variazione di colore sulla superficie del riflettore è normale.

Materiali

Per la rimozione della polvere e/o del grasso occorrono:

- Un pennello morbido in peli di cammello
- Un compressore antipolvere per azoto asciutto filtrato, soffiato attraverso un ugello antistatico.

- Un panno antipolvere, come i Melles Griot Kodak (18LAB020), Optowipes (18LAB022) o Kim Wipes o equivalenti
- Soluzione per la pulizia degli obiettivi, ad esempio Melles Griot Optics Cleaning Fluid 18LAB011 o equivalente. *Solo per l'obiettivo*.
- Metanolo. *Solo per il riflettore*.
- Solo tamponi di cotone con bastoncino in legno
- Panno/microfibra per la pulizia di obiettivi, ad esempio Melles Griot 18LAB024 o equivalente.

Pulizia dell'obiettivo

SE POLVEROSO

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno in microfibra e strofinare delicatamente per eliminare le particelle di polvere residue sull'obiettivo. Assicurarsi di strofinare in modo uniforme con la parte liscia del panno, priva di pieghe o increspature. Non applicare alcuna pressione con le dita; usare la tensione del panno piegato per raccogliere la polvere.
3. Qualora sulla superficie sia ancora presente molta polvere, inumidire un panno in microfibra pulito con una soluzione per la pulizia degli obiettivi (appena inumidito, non gocciolante). Strofinare delicatamente fino alla completa pulizia.

IN CASO DI DITATE, MACCHIE, OLIO

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Arrotolare un panno per obiettivi intorno a un bastoncino e immergere in una soluzione per la pulizia degli obiettivi. Il tessuto deve essere umido, ma non gocciolante.
3. Strofinare delicatamente la superficie con un movimento a "8". Ripetere fino alla completa rimozione del difetto.

Pulizia del riflettore

SE POLVEROSO

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Non prestare attenzione ai piccoli residui di polvere: l'aria che circola nella lampada non è filtrata, quindi è inevitabile che sia presente della polvere. Evitare la pulizia se non necessaria.

IN CASO DI DITATE, MACCHIE, OLIO

1. Eliminare la polvere con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno pulito in microfibra e inumidirlo con metanolo. Assicurarsi di strofinare in modo uniforme con la parte liscia del panno, priva di pieghe o increspature. Non applicare alcuna pressione con le dita; usare la soluzione nel panno per raccogliere la sporcizia.

4.1.3 Altri componenti

In un normale ambiente operativo, i seguenti componenti devono essere controllati, puliti e trattati ogni 6 mesi per assicurare il funzionamento corretto della lampada e del proiettore:

Ventola della lampada

L'ostruzione della ventola della lampada o il blocco del motore possono ridurre il flusso dell'aria, provocando il possibile surriscaldamento e guasto della lampada. Pulire/trattare la ventola nel modo seguente:

1. Aspirare la sporcizia libera sulla ventola della lampada.
2. Se necessario, usare un pennello con acqua calda e un detergente idoneo. **Importante** *Non piegare le pale della ventola né allentare i contrappesi.*

Dispositivo di accensione

Pulire il morsetto dell'alta tensione e l'isolatore per rimuovere la polvere e la sporcizia accumulati.

Dispositivi di blocco del flusso d'aria

L'interruttore della ventola della lampada si trova all'interno del vano di raffreddamento della lampada. L'interruttore della ventola dell'estrattore si trova proprio all'interno del condotto superiore sul coperchio del proiettore. Controllare e, se necessario, pulire gli interruttori per rimuovere la polvere o la sporcizia accumulata che impedisce il movimento. All'interno del condotto di scarico, montato sulla parte superiore del proiettore, deve essere mantenuto un flusso d'aria sufficiente, che deve essere instradato all'esterno dell'edificio. Ispezionare regolarmente e verificare che 1) non siano presenti ostruzioni o attorcigliamenti nel condotto, 2) tutte le *prese* d'aria del ***CP2000-SB*** siano libere e 3) il flusso dell'aria di scarico sia compreso nell'intervallo mostrato nella **Tabella 3.1**. Assicurarsi che il cablaggio della lampada non interferisca con l'interruttore della ventola. Consultare la *Sezione 2.2 Mantenimento di un raffreddamento adeguato*.

Dispositivo a flusso d'aria laminare (LAD)

Ogni volta che si controlla/sostituisce il filtro dell'aria sul lato del proiettore, ispezionare visivamente anche il piccolo dispositivo quadrato per il flusso d'aria laminare (LAD), situato dietro l'apertura del filtro. Il LAD deve avere un colore quasi bianco. Se è molto scuro (eventualità remota), deve essere sostituito da un tecnico qualificato. Rivolgersi a Christie o al proprio rivenditore.

4.2 Sostituzione della lampada

NOTA: *per questa procedura è necessaria una lampada allo Xeno compatibile CDXL o CXL di Christie, come descritto nella* ***Sezione 8: Specifiche tecniche del Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx).*** *Non installare mai una lampada destinata a un proiettore di modello diverso.* **Avvertenza 1)** *Assicurarsi di utilizzare la lampada di wattaggio corretto fornita da Christie.* **2)** *La sostituzione della lampada deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico qualificato.* **3)** *PERICOLO DI ESPLOSIONE - Indossare gli indumenti di protezione autorizzati ogni volta che il portello della lampada viene aperto. Non applicare mai un forza di torsione o flessione sul corpo della lampada al quarzo.*

Prima di iniziare

Leggere e rispettare le altre precauzioni generali relative alla lampada contenute nella *Sezione 2.1 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza*.

PASSAGGIO 1: disattivare l'alimentazione CA principale

a. Lasciare funzionare la ventola per almeno 10 minuti per il raffreddamento.

b. Sul pannello degli interruttori del proiettore, impostare l'interruttore di circuito **MAIN AC** a tre fasi su **OFF**.

Avvertenza *Non tentare mai di rimuovere la lampada quando è calda. La lampada è sotto pressione quando è calda e potrebbe esplodere, provocando lesioni personali e/o danni alla proprietà. Consentire un raffreddamento completo.*

PASSAGGIO 2: spegnere gli altri interruttori di circuito

Lasciare funzionare la ventola per almeno 10 minuti, spegnere gli interruttori di circuito **INTERNAL** e **PROJECTOR** situati sul pannello degli interruttori del proiettore.

PASSAGGIO 3: scollegare il proiettore dall'alimentazione CA

Avvertenza *PERICOLO DI FOLGORAZIONE. Scollegare completamente l'alimentazione CA disattivando TUTTI gli interruttori a muro.*

PASSAGGIO 4: aprire il portello della lampada

Indossando gli indumenti e le schermature di protezione, sbloccare il portello della lampada e aprirlo. Vedere **Figura 3-5 Apertura del proiettore per l'accesso, a pagina 3-4**. Eventualmente, rilasciare il dispositivo di chiusura per rimuovere completamente il portello.

PASSAGGIO 5: aprire il vano di raffreddamento

Ruotare la manopola per aprire il vano interno di raffreddamento della lampada ed esporre il terminale del catodo (-) della lampada.

PASSAGGIO 6: rimuovere la vecchia lampada e ispezionare il riflettore

a. Allentare le viti di fissaggio sui connettori negativo/catodo (posteriore, 0,3 cm) e positivo/anodo (anteriore, 0,5 cm). Queste viti sono illustrate nella **Figura 4-2**. **NOTA:** *applicare una coppia di serraggio minima e NON SOTTOPORRE A SOLLECITAZIONI la lampada al quarzo*.

b. Rimuovere con attenzione il connettore positivo dell'anodo dalla parte anteriore della lampada.

c. Toccare esclusivamente ***l'estremità del catodo***. Svitare la lampada dal connettore posteriore e rimuoverla con attenzione dal proiettore. Porre ***immediatamente*** la lampada nella sua custodia protettiva (conservata dall'installazione precedente), quindi sigillarla in una scatola di cartone sul pavimento, in un luogo in cui non può cadere o essere urtata. **Avvertenza** *Maneggiare l'imballaggio con estrema cautela. La lampada è pericolosa anche quando è imballata. Smaltire la scatola della lampada secondo le norme di sicurezza locali vigenti.*

d. Una volta rimossa la lampada, ispezionare visivamente il riflettore per verificare l'eventuale presenza di polvere. Se necessario pulire come descritto nella *Sezione 4.1 Manutenzione e pulizia*.

PASSAGGIO 7: rimuovere la nuova lampada dalla custodia protettiva

a. Rimuovere il nastro, il dado zigrinato e la rondella di serraggio (se presente) che fissano la lampada all'interno della custodia.

b. Toccando esclusivamente le estremità, estrarre la lampada dalla custodia. Riporre la custodia per il riutilizzo alla prossima sostituzione della lampada o per la restituzione di una lampada in garanzia.

PASSAGGIO 8: installare la nuova lampada

a. ***Indossando gli indumenti e le schermature di protezione***, installare la nuova lampada inserendo il catodo (-) filettato della lampada nel dado del connettore negativo, situato nella parte posteriore del vano della lampada, avvitandolo completamente (**Figura 4-1**, a sinistra). Stringere manualmente. **ATTENZIONE** *Manipolare sempre toccando esclusivamente le estremità dell'anodo e del catodo, mai il vetro. Non serrare eccessivamente. Non sottoporre il vetro a sollecitazioni.*

b. Poggiare l'anodo (+) della lampada sul supporto (**Figura 4-1**), quindi inserire il connettore positivo sull'altra estremità della lampada.

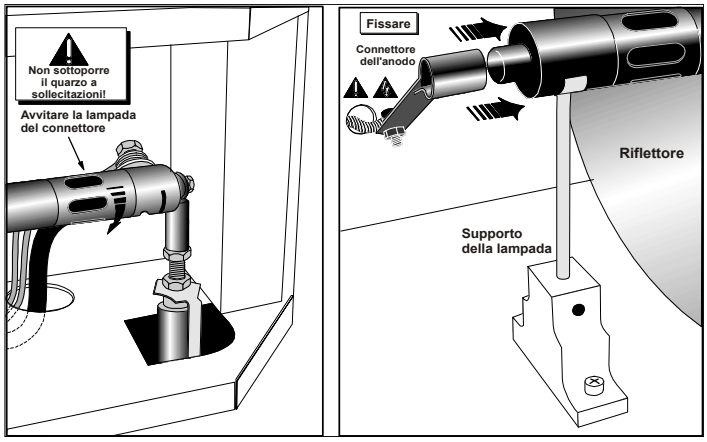


Figura 4-1 Montaggio della lampada

c. Stringere manualmente le viti di fissaggio sui connettori positivo e negativo (**Figura 4-2**). **Importante** *Un contatto elettrico corretto previene la resistenza nei connettori della lampada.*Qualora il corpo in quarzo della lampada venga toccato accidentalmente con le mani nude, pulirlo come descritto nella *Sezione 4.1 Manutenzione e pulizia*.

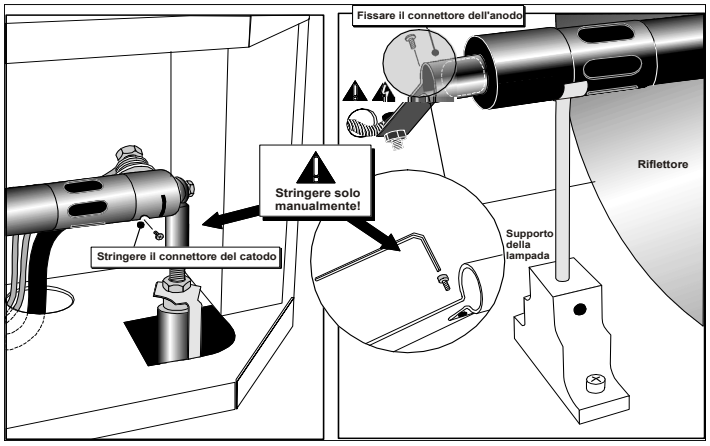


Figura 4-2 Fissare la lampada sui connettori del catodo (dell'anodo (+).

PASSAGGIO 9: controllare i conduttori

Assicurarsi che il conduttore dell'anodo (+), tra la lampada e il dispositivo di accensione, sia distante dai componenti metallici del proiettore, come il riflettore o la paratia parafiamma. **Avvertenza** *I conduttori troppo vicini ai componenti metallici possono provocare un arco durante l'impulso di accensione. Questo è un PERICOLO PER LA SICUREZZA; inoltre la lampada potrebbe non accendersi.*

PASSAGGIO 10: chiudere il vano di raffreddamento e il portello della lampada

Il proiettore non funzionerà, a meno che il portello aperto non sia chiuso e bloccato.

PASSAGGIO 11: ATTIVARE tutti gli interruttori

Sul pannello degli interruttori del proiettore, **ATTIVARE** tutti gli interruttori.

PASSAGGIO 12: impostare il tipo di lampada corretto (potenza)

NOTA: *saltare questa fase se la nuova lampada è della stessa potenza di quella precedente - il tipo di lampada potrà essere aggiornato nel menu* **Install** *(Installazione).*

Importante *È necessario disporre dell'accesso al menu* ***Installer*** *dell'unità TPC.*

Se la lampada nuova è più grande o più piccola di quella precedente, registrare il nuovo tipo (2,0; 3,0; 4,5 o 6,0 kW) nell'unità di comando *"Touch Panel"*, nel menu **Install** ***prima di accendere la nuova lampada***. Questa impostazione stabilisce l'intervallo adeguato di alimentazione disponibile per la lampada installata, assicurando che la nuova lampada non sia sottoalimentata o sovralimentata. **Avvertenza** *Non tentare di accendere la lampada fino a quando il tipo (kW) non sarà stato impostato correttamente nel menu Install.*

PASSAGGIO 13: accendere la lampada e regolarne la posizione

Premere e tenere premuto il pulsante della lampada sul menu Main (Principale) dell'unità TPC. Mediante l'unità TPC, regolare la posizione della lampada all'interno del proiettore. Consultare la ***Sezione 3.7 Lavorare con la lampada, nel Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***. Questo garantirà le massime prestazioni, con la lampada ben centrata rispetto al riflettore e alla distanza giusta dal resto del sistema di illuminazione.

PASSAGGIO 14: registrare il numero di serie sulla nuova lampada

a. Nel menu **Advanced: Lamp** (Avanzate: Lampada), selezionare **New Lamp** (Nuova lampada).

b. Nel sottomenu **Lamp History** (Cronologia lampada), digitare il numero di serie nella casella di testo.

c. Salvare per registrare il numero e per azzerare il contatore della lampada. Il contatore inizierà a registrare il tempo di servizio della nuova lampada.

4.3 Sostituzione del filtro

Sostituire il filtro dell'aria ogni volta che il modulo della lampada viene sostituito, o più spesso se il proiettore viene utilizzato in un ambiente polveroso o sporco. ***In ogni caso, controllare mensilmente***. Il filtro dell'aria è situato sul lato dell'operatore della testa di proiezione, vicino alla parte anteriore. Vedere **Figura 4-3**.

Prima di iniziare

Leggere e rispettare le altre precauzioni generali relative alla lampada contenute nella *Sezione 2.1 Avvertenze e linee guida sulla sicurezza*.

PASSAGGIO 1: disattivare l'alimentazione CA principale

a. Lasciare funzionare la ventola per almeno 10 minuti per il raffreddamento.

b. Sul pannello degli interruttori del proiettore, impostare l'interruttore di circuito **MAIN AC** a tre fasi su OFF. **Avvertenza** *Non tentare mai di rimuovere la lampada quando è calda. La lampada è sotto pressione quando è calda e potrebbe esplodere, provocando lesioni personali e/o danni alla proprietà. Consentire un raffreddamento completo.*

PASSAGGIO 2: spegnere gli altri interruttori di circuito

Lasciare funzionare la ventola per almeno 10 minuti, spegnere gli interruttori di circuito **INTERNAL** e **PROJECTOR** situati sul pannello degli interruttori del proiettore.

PASSAGGIO 3: scollegare il proiettore dall'alimentazione CA

Avvertenza *PERICOLO DI FOLGORAZIONE. Scollegare completamente l'alimentazione CA disattivando TUTTI gli interruttori a muro.*

PASSAGGIO 4: aprire/rimuovere il portello del filtro

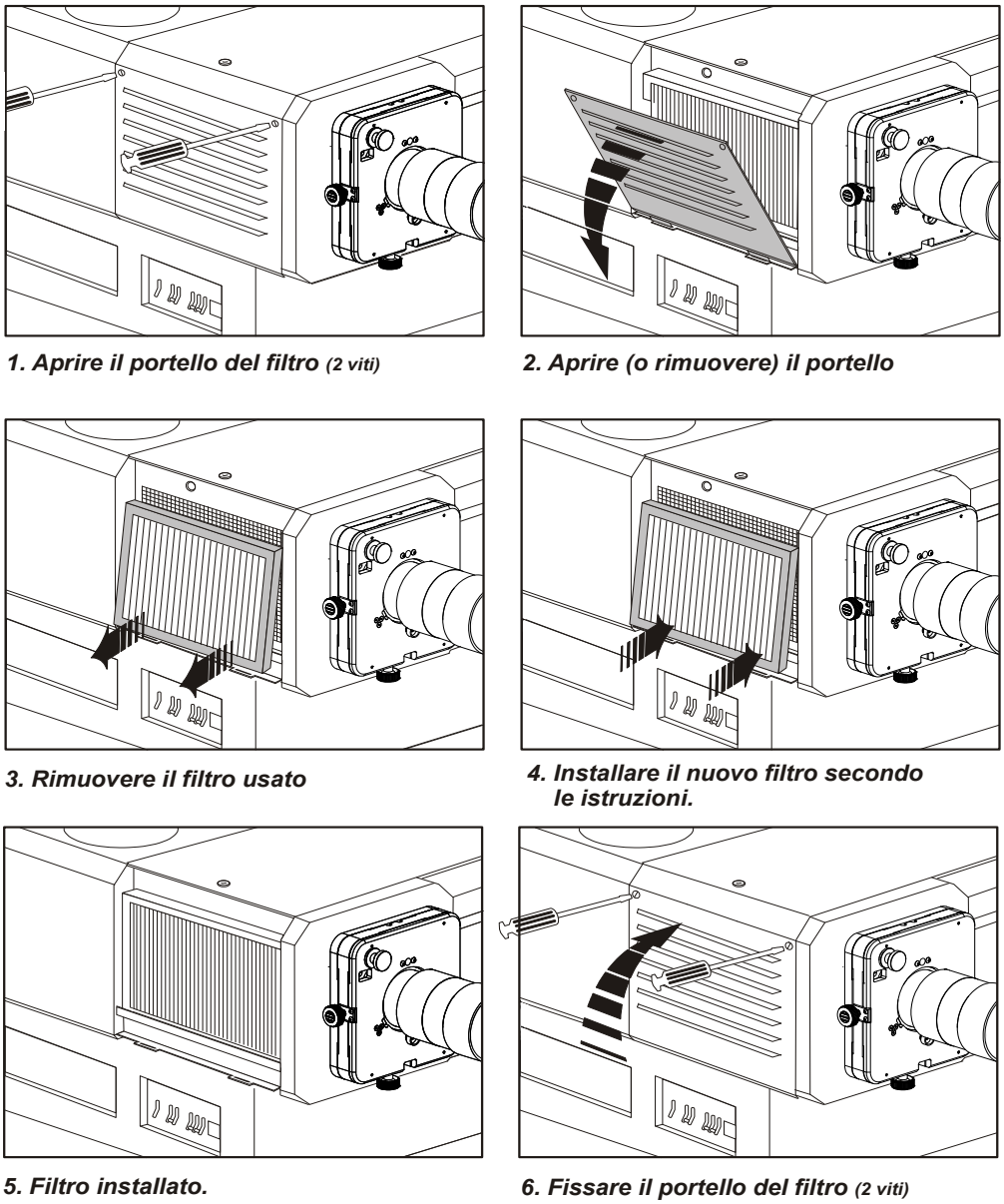
Aprire il portello del filtro allentando le 2 viti agli angoli (usare un cacciavite a testa piatta) e sollevare il portello (1. e 2. nella **Figura 4-3**).

PASSAGGIO 5: sostituire il filtro dell'aria

Rimuovere il filtro e gettarlo via. Inserire il filtro nuovo, seguendo l'etichetta per il corretto orientamento interno/esterno. Inserire fino all'arresto nella sede (3. e 4. nella **Figura 4-3**). **Avvertenza** *Usare esclusivamente filtri Christie. Non usare il proiettore se non è installato il filtro.*

PASSAGGIO 6: chiudere/riposizionare il portello del filtro

Con il filtro montato, inserire le linguette inferiori del portello del filtro nelle fessure corrispondenti, chiudere il portello del filtro e fissarlo con le 2 viti (5. e 6. nella **Figura 4-3**).



1. Aprire il portello del filtro (2 viti)

2. Aprire (o rimuovere) il portello

3. Rimuovere il filtro usato

4. Installare il nuovo filtro secondo le istruzioni.

5. Filtro installato.

6. Fissare il portello del filtro (2 viti)

Figura 4-3 Sostituzione del filtro dell'aria

4.4 Sostituzione di un obiettivo

Per consentire l'uso di diverse distanze di proiezione e specifiche modalità di installazione, è disponibile una serie di obiettivi principali differenti. Vedere la ***Sezione 8. Specifiche tecniche del manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***. Per sostituire o cambiare un obiettivo:

1. Rilasciare la leva di blocco dell'obiettivo (posizione in ALTO).
2. Estrarre l'obiettivo e sostituirlo con un diverso obiettivo principale, come descritto nella *Sezione 3.2.2 Installazione dell'obiettivo/degli obiettivi*.
3. Fissare con la leva di blocco dell'obiettivo (posizione in basso).
4. Calibrare l'obiettivo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla *Sezione 3.8 Allineamento di base dell'immagine*.

5 Risoluzione dei problemi

5.1 Alimentazione

5.1.1 Il proiettore non si accende

1. Controllare la spia verde Main AC (CA principale) sul proiettore. Se è spenta, controllare tutti gli interruttori del proiettore e sul muro, sia monofase che trifase.
2. Gli interruttori del CP restano accesi quando sono attivati? Se scattano sulla posizione OFF, significa che esiste un problema elettrico che richiede un'indagine da parte di un tecnico qualificato.

5.2 Lampada

5.2.1 La lampada non si accende

1. Se il pulsante della lampada è completamente disabilitato [non selezionabile nel menu **Main** (Principale) dell'unità TPC, come indicato dalla **X** sul pulsante], significa che si è verificato il guasto di un dispositivo di blocco (ad esempio il portello della lampada aperto, un malfunzionamento della ventola e così via). Tale problema è indicato anche da una spia rossa lampeggiante. Consultare le soluzioni elencate nella tabella Condizioni di allarme e soluzioni riportata nella ***Sezione 3: Funzionamento del manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)***.
2. Per i guasti di comunicazione SSM, riavviare e tentare di nuovo.
3. In caso di temperatura elevata di un DMD (DMD over critical temp limit), la lampada non si accenderà. Attendere il raffreddamento del proiettore e riprovare.
4. Se il menu **Status** (Stato) indica un problema di comunicazione con il reattore, riavviare e tentare di nuovo.
5. Se la lampada non si accende al secondo tentativo, sostituire la lampada.
6. Se non si sente alcun ronzio, indicante il tentativo di accensione da parte del dispositivo di accensione, esso potrebbe essere guasto (rivolgersi al servizio di assistenza Christie).
7. Se viene emesso un breve ronzio tentando di accendere la lampada, che tuttavia non si accende, è possibile che la lampada debba essere sostituita.

5.2.2 La lampada si spegne improvvisamente

1. Tentare di aumentare la potenza della lampada [menu **Advanced Lamp** (Avanzate: Lampada) dell'unità TPC].
2. I DMD nella testa di proiezione potrebbero essere surriscaldati (questo provoca anche un messaggio d'allarme sul display dell'unità TPC).
3. Il funzionamento della lampada potrebbe essere interrotto da un dispositivo di blocco.

4. Assicurarsi che il connettore a 220 V vicino al pannello C, sul retro della testa di proiezione (sul lato inferiore), sia ancora innestato.
5. Sostituire la lampada.

5.2.3 Indicazione di corrente della lampada

Con questo errore di comunicazione, la lampada verrà alimentata in base all'ultima impostazione attiva della potenza.

5.2.4 Sfarfallio, presenza di ombre o luminosità ridotta

1. È possibile che sia necessario regolare di nuovo LampLOC™.
2. È possibile che sia in corso la regolazione automatica di LampLOC™. Attendere circa 2 minuti.
3. Aumentare la potenza della lampada, se possibile.
4. Determinare se si tratta di un tremolio di medio livello sulla scala di grigi (battimento). Regolare il bilanciamento trifase per ridurre al minimo l'ondulazione (è necessario l'intervento di un tecnico qualificato).

5.2.5 LampLOC™ sembra non funzionare correttamente

1. Nel menu **Advanced Lamp** dell'unità TPC, tentare di regolare la posizione della lampada usando un pulsante alla volta. Controllare i cambiamenti del livello di luminosità, che indicano il movimento della lampada.
2. Se i motori non rispondono tramite i pulsanti dell'unità TPC, la lampada può essere posizionata manualmente all'interno della testa di proiezione. ***Pericolo di radiazioni UV. È richiesto l'intervento di un tecnico qualificato.***

5.2.6 LiteLOC™ sembra non funzionare correttamente

1. Accertarsi che LiteLOC™ sia configurato e abilitato; per effettuare questa operazione, selezionare il menu **Advanced: Lamp** (Avanzate: Lampada).
2. La modifica delle impostazioni **Lamp Power** (Potenza della lampada) provoca la disattivazione del LiteLOC™.
3. Se la lampada eroga la potenza massima per mantenere un'impostazione LiteLOC™ valida, LiteLOC™ viene terminato automaticamente. Se i valori riportati nel menu **Advanced: Lamp** indicano che la potenza della lampada ha raggiunto lo stato di "overdrive", ridurre l'impostazione LiteLOC™ o installare una nuova lampada.

5.3 TPC

1. Se l'unità TPC non esegue l'inizializzazione, riavviare il proiettore e tentare di nuovo.
2. Un'unità TPC guasta generalmente indica un guasto di sistema che richiede il servizio di assistenza.
3. Un guasto della comunicazione dell'unità TPC (crash) durante la visualizzazione di uno schema di prova richiede lo spegnimento e la riaccensione del proiettore.

4. Se la risposta dell'unità TPC diventa lenta, tentare riavviando il proiettore. Se il problema persiste, può darsi che il tecnico abbia impostato l'opzione **Data Logging** (Registro dati) su **Detailed** (Dettagliato), che appesantisce la memoria e le prestazioni. Per risultati ottimali e un funzionamento normale, questa impostazione dovrebbe essere ridotta a **Errors** (Errori) o **Standard**.
5. Il cattivo funzionamento dell'unità TPC o un messaggio d'errore, come "**`Could not write to file`** (Impossibile scrivere su file), può anche indicare una mancanza di memoria interna. Assicurarsi di eliminare periodicamente i file di back-up o i file corrotti dalla IPSM e/o dalla scheda di memoria CompactFlash. Salvare i back-up solo su un PC/laptop, non nell'unità TPC (rivolgersi all'amministratore).
6. Se le posizioni dei pulsanti premuti sul display sembrano essere interpretate male, lo schermo dell'unità TPC deve essere ricalibrato.

5.4 Ethernet

1. Se l'unità TPC si blocca su "**`Waiting to Connect`**" (In attesa di connessione), restano a disposizione 30 secondi per inserire i dati di login per l'assistenza. Verificare che le impostazioni Ethernet siano adatte al sito: tutti i dispositivi di rete devono disporre della stessa maschera di sottorete e di indirizzi IP univoci.
2. Assicurarsi di salvare le modifiche di indirizzo e riavviare per *rendere attive* tutte le modifiche.
3. L'indirizzo IP mostrato sul menu **Admin** dell'unità TPC deve corrispondere a quello del proiettore.
4. Se si verificano altri problemi nell'impostazione delle comunicazioni con un proiettore aggiunto a una rete Ethernet esistente, è probabile che l'indirizzo IP del proiettore sia in conflitto con un indirizzo già in uso. Rivolgersi all'amministratore di rete.

5.5 Visualizzazioni cinematografiche

5.5.1 Schermo nero, nessuna visualizzazione dell'immagine

1. Verificare i collegamenti elettrici.
2. Assicurarsi che il tappo dell'obiettivo sia stato rimosso.
3. Assicurarsi che il paraluce/otturatore sia APERTO (il pulsante si trova nel menu **Main** (Principale) dell'unità TCP.
4. Assicurarsi che non sia selezionato alcuno schema di prova per il nero pieno.
5. Accertarsi che sia stato selezionato il file di visualizzazione corretto. Controllare l'unità di comando *Touch Panel*.
6. È stata collegata la porta cinematografica corretta per questo file di visualizzazione? Verificare i collegamenti.

5.5.2 Artefatti gravi di compressione del movimento

Molto probabilmente è presente un problema di sincronizzazione con il pull-down 3:2 invertito nella conversione da pellicola a digitale da 60 Hz a 24 Hz nella sorgente in uso. È necessario correggere il file di visualizzazione.

5.5.3 L'aspetto dell'immagine è compresso o allungato in senso verticale al centro dello schermo

I dati sorgenti convertiti da pellicola e precompressi per il formato di visualizzazione del ***CP2000-SB*** possono richiedere l'uso dell'obiettivo anamorfico per ottenere di nuovo l'immagine "scope" a larghezza completa e nelle proporzioni giuste.

5.5.4 Nessuna immagine e segnale molto disturbato (effetto neve rosa)

1. Assicurarsi che il coperchio del proiettore non sia aperto. Qualora sia aperto, chiuderlo e mettere in pausa o arrestare lo spettacolo sul server. Quindi eseguire il comando di riproduzione sul e attendere alcuni secondi per consentire al proiettore di ricevere il set di chiavi di decifratura inviato dal server. Se dopo 30 secondi il proiettore non riprende il servizio, mettere in pausa o arrestare lo spettacolo e tentare di nuovo la riproduzione. Se ciò non dovesse funzionare, tentare di reimpostare il server.
2. Assicurarsi che gli ottetti dell'IP del proiettore corrispondano a quelli del server (porta Eth 1).
3. CineCanvas non ha l'indirizzo IP corretto del proiettore. Controllare l'indirizzo IP del proiettore e del server, modificandoli in caso di necessità. I due indirizzi devono corrispondere.

5.6 Proiezioni non cinematografiche

Le seguenti informazioni per la risoluzione dei problemi presuppongono l'uso di una sorgente di ingresso estranea, per la visualizzazione di materiale "non cinematografico" alternativo. Per prima cosa, consultare sempre la documentazione fornita con le attrezzature esterne.

5.6.1 Il proiettore è acceso, ma non viene visualizzato nulla

1. Una lente è rimasta accidentalmente coperta? Rimuovere il copriobiettivo.
2. Assicurarsi che il paraluce sia APERTO.
3. La lampada è accesa? Premere il pulsante della lampada sull'unità di comando *Touch Panel*.
4. È stato selezionato il pulsante del canale DVI corretto sull'unità di comando *Touch Panel*?
5. L'alimentazione CA è collegata?
6. La sorgente attiva è collegata correttamente? Verificare i collegamenti dei cavi e assicurarsi che sia selezionata la sorgente corretta.
7. È possibile accedere ai pattern di prova? In questo caso, verificare di nuovo i collegamenti della sorgente.

5.6.2 La visualizzazione è tremolante o instabile

1. Se la visualizzazione non cinematografica è tremolante o lampeggia in modo irregolare, verificare il corretto collegamento della sorgente e l'adeguata qualità del rilevamento. Se la sorgente è di qualità scadente o non è collegata correttamente, il proiettore tenta ripetutamente di visualizzare un'immagine.
2. La frequenza di scansione orizzontale o verticale del segnale di ingresso potrebbe non corrispondere alla gamma del proiettore. Consultare la ***Sezione 6: Manutenzione del Manuale dell'utente di CP2000-SB (020-100162-xx)*** per le gamme di frequenza di scansione.
3. Il segnale di sincronizzazione non è adeguato. Correggere il problema relativo alla sorgente.

5.6.3 La visualizzazione è offuscata

1. La luminosità e/o il contrasto sono impostati su valori troppo bassi.
2. La sorgente potrebbe avere una doppia terminazione. Verificare che la sorgente abbia una singola terminazione.
3. Se l'origine non è di tipo video, potrebbe essere necessario effettuare un'operazione di clamping per correggere il sync tip.

5.6.4 La parte superiore della visualizzazione oscilla, presenta sovrapposizioni o è tremolante

Questo problema si verifica a volte con le sorgenti video o VCR. Verificare la sorgente.

5.6.5 Parte della visualizzazione risulta tagliata o deformata e visibile sul bordo opposto

È possibile che sia necessario regolare il ridimensionamento. Effettuare la regolazione affinché l'intera immagine risulti visibile e centrata.

5.6.6 La visualizzazione risulta compressa e allungata in senso verticale

1. La frequenza del clock di campionamento dei pixel non è adatta alla sorgente corrente.
2. È possibile che le opzioni relative alle dimensioni e alla posizione siano regolate in modo errato rispetto al segnale di origine in ingresso.
3. Usare un obiettivo anamorfico per le sorgenti HDTV tradizionale e DVD anamorfica che sono state ridimensionate e allungate verticalmente con un software estraneo.

5.6.7 I bordi dei dati sono ritagliati

Per visualizzare il materiale mancante, ridurre le dimensioni dell'immagine per riempire l'area di visualizzazione disponibile nel proiettore, quindi allungare verticalmente per riempire lo schermo da cima a fondo. Aggiungere l'obiettivo anamorfico per riottenere la larghezza dell'immagine.

5.6.8 La qualità della visualizzazione varia in modo continuo

1. Il segnale di ingresso della sorgente è di qualità limitata.
2. La frequenza H o V dell'ingresso è cambiata nella sorgente.

5.6.9 La visualizzazione si blocca improvvisamente

Se lo schermo diventa inspiegabilmente nero, è possibile che un disturbo di tensione eccessiva dell'ingresso CA o di terra abbia interrotto la capacità del proiettore di bloccarsi su un segnale. Spegnere il proiettore (vedere la *Sezione 2.4 Spegnimento del proiettore*) e scollegarlo dall'alimentazione. Quindi, ricollegarlo e accenderlo normalmente (consultare la *Sezione 2.3 Accensione del proiettore*).

5.6.10 I colori della visualizzazione sono imprecisi

1. Le impostazioni relative a colore, tonalità, spazio e/o temperatura del colore potrebbero richiedere una regolazione nella sorgente in ingresso.
2. Assicurarsi di utilizzare i file PCF, TCGD e/o CSC corretti per questa sorgente.

5.6.11 La visualizzazione non è rettangolare

1. Controllare il livellamento del proiettore. Assicurarsi che le superfici dell'obiettivo e dello schermo siano parallele tra loro.
2. L'offset verticale è corretto? Effettuare la regolazione necessaria con la manopola di offset verticale.
3. L'obiettivo anamorfico è dritto? Ruotarlo per orientare correttamente l'apertura.

5.6.12 La visualizzazione presenta dei disturbi

1. Regolare la visualizzazione della sorgente in ingresso. Regolare il tracciamento dei pixel, la fase e il filtro. I disturbi sono comuni nei segnali YPbPr provenienti da un lettore DVD
2. L'ingresso video non dispone di terminazioni. Assicurarsi che l'ingresso video disponga di terminazione (75 Ω). Se il collegamento corrente è l'ultimo di una serie di connessioni, l'ingresso video deve presentare la terminazione solo in corrispondenza dell'ultimo ingresso della sorgente.
3. Il segnale di ingresso e/o i cavi del segnale sono di qualità scadente.
4. Se la distanza tra il dispositivo della sorgente di ingresso e il proiettore è superiore a 7,5 m, è necessaria l'amplificazione/il condizionamento del segnale.
5. Se la sorgente è un VCR o una trasmissione radio, il dettaglio potrebbe essere impostato su livelli troppo elevati.

5.6.13 Sono presenti striature casuali nella parte inferiore dell'immagine

1. In caso di segnale HDSDI a 24 Hz o a 25 Hz o di segnale PAL digitale SDI a 50 Hz, assicurarsi di usare l'elaborazione ***non*** cinematografica, deselezionare la casella di controllo **Cinema** nel menu **Advanced** (Avanzate) dell'unità di comando *Touch Panel*. **NOTA:** *l'opzione è protetta tramite password*.
2. Qualora non fosse possibile accedere al menu **Advanced** dell'unità di comando *Touch Panel* per regolare il percorso di elaborazione, usare la sorgente di ingresso di altro produttore per eliminare le striature.